
LIBRARIES SMITHSONIAN INSTITUTION
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON D.C.


L-6
SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

Brehms Tierleben

Dreizehnter Band

Brehms Tierleben

Allgemeine Kunde des Tierreichs

Mit 3231 schwarzen Abbildungen im Text und auf
364 Tafeln, 279 Tafeln in Farbendruck und 13 Karten

Dritter Neudruck
der vierten, vollständig neubearbeiteten Auflage

herausgegeben
von

Professor Dr. Otto zur Strassen

Säugetiere

Vierter Band



Bibliographisches Institut · Leipzig
1922

Die Säugetiere

Von

Alfred Brehm

Neubearbeitet von

Max Hilzheimer und **Ludwig Heck**

Vierter Band

Paarhufer — Halbaffen — Affen

Mit 204 Abbildungen nach Photographien auf 26 Doppeltafeln, 86 Abbildungen im Text, 23 farbigen und 4 schwarzen Tafeln von L. Beckmann, R. Friese, J. Gehrts, R. Koch, W. Kuhnert, G. Mützel, P. Neumann, C. Rungius, F. Specht, Frhr. v. Stenglin, A. Swoboda und W. Watagin





Bibliographisches Institut · Leipzig
1922

Vorwort.

Der letzte Säugetierband ist für viele Brehmleser gewiß der wichtigste, sowohl für ihre tatsächlichen Einzelkenntnisse als für ihre allgemeinen Grundanschauungen, weil er einerseits unter den Paarhufern die wichtigsten Haustiere und das wichtigste Wild, anderseits in den Affen die nächsten Verwandten des Menschen enthält. Da war es bei der Bearbeitung besonders nötig, ab- und zuzutun, stellenweise so viel, daß von der letzten Auflage kaum noch etwas stehenblieb, sollte unser „Tierleben" seinem hohen Doppelziel wieder einigermaßen nahekommen: vor allem der breiteren Masse der Gebildeten und Bildungsuchenden in gemeinverständlicher Form die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zu vermitteln, die gerade auf diesen Gebieten in den letzten Jahrzehnten so erstaunlich und erfreulich weit und tief gegangen sind, dann aber auch den wissenschaftlichen Forschern selber in allem, was das Tierleben und das lebende Tier anlangt, ein möglichst zuverlässiges und befriedigendes Nachschlagebuch zu sein, soweit dies innerhalb des verfügbaren Raumes möglich ist.

Die Aufgabe, in dem Rahmen der früheren Auflagen die Paarhufer zu behandeln, war keine leichte. Infolge der vielen Neuentdeckungen der letzten Jahrzehnte — es sei nur an das Okapi, das Waldschwein, die vielen zentralasiatischen Hirsche erinnert —, auch zufolge der fortschreitenden systematischen und morphologischen Erkenntnis, die zahlreiche bis dahin als einheitlich angesehene Arten in Unterarten auflösen ließ, z. B. bei den Antilopen und Verwandten, ist schon der rein systematische Stoff gewaltig angeschwollen. Dazu kommen ferner eine Anzahl neuer biologischer Beobachtungen, z. B. über die Geweihbildung der Hirsche, zahlreiche Akklimatisationsversuche und neue Beobachtungen bei der Haltung in Gefangenschaft. Alles dies machte eine gründliche Umgestaltung des

alten Textes nötig, die häufig einer Ersetzung gleichkam. Was hierbei an alten beliebten Tiergeschichten verlorengehen mußte, hofft der Bearbeiter durch wissenschaftliche Vertiefung ersetzt zu haben. Es wurde versucht, wenigstens die wichtigsten Untergattungen und ihre Merkmale anzugeben, durch Heranziehung paläontologischen Materials die angewandte Systematik zu begründen, den Zusammenhang zwischen Körperform und Lebensweise zu zeigen, Angaben über Trächtigkeit, Entwickelung und Alterserscheinungen zu bringen. Bei den Haustieren wurde der geschichtlichen Herausbildung der Rassengruppen und Rassen nachgegangen und ihr wirtschaftlicher Nutzen darzulegen versucht. Wie schon im vorhergehenden Bande wurden mit Rücksicht auf den Raum vorwiegend die deutschen Haustierrassen berücksichtigt, außerdeutsche nur angeführt, soweit ihnen irgendeine besondere Bedeutung zukommt.

Unter den Herren- oder Hochtieren mußten die in vieler Beziehung so altertümlichen und ursprünglichen Halbaffen, die durch ihr überwiegendes Vorkommen auf Madagaskar dieser Insel den Stempel eines alten, selbständigen Festlandes aufdrücken, dem allgemeinen Verständnis nähergebracht und zugleich dazu benutzt werden, für dieses Verständnis eine Brücke zu schlagen zwischen den niederen Säugetierformen und den mehr oder weniger menschenähnlichen Affen. Dann aber und hauptsächlich mußte bei den Affen selber alles darangesetzt werden, dem Leser durch sorgfältige Auswahl nur unbestreitbarer Forschungsergebnisse eine sachlich feststehende Auffassung und wirklich gerechte Würdigung dieser an Körper und Geist dem Menschen nächstverwandten Säugetiere zu ermöglichen. Gemäß der ganzen kritischen und besonnenen Haltung, die namentlich in tierpsychologischen Dingen bei der Neubearbeitung unseres „Tierlebens" maßgebend war, konnte dies jedoch nur darauf hinauskommen, die „Verwandtschaft" zwischen Affen und Menschen in das richtige, von jedem unmittelbaren Abstammungsverhältnis so grundverschiedene Licht zu rücken. Wie tief die Bearbeitung ging, mögen nicht nur die vergleichenden Zahlen beweisen, daß in der letzten Auflage 85 Arten Halbaffen und Affen, in dieser aber deren 201 geschildert sind. Noch mehr wird es daraus hervorleuchten, daß hier die Zuversicht ausgesprochen werden kann, auch der wissenschaftliche Benutzer unseres „Tierlebens", der Physiolog, Psycholog, Patholog, Gynäkolog, werde darin jetzt mancherlei zum Vergleich mit dem Menschen mehr oder weniger wichtige Einzeltatsachen und Beobachtungsergebnisse finden, wie sie ihm in dieser zielbewußten Zusammenstellung noch nicht geboten worden sind.

Die Illustration dieses Bandes wurde von berufenen Beurteilern, die sie entstehen sahen, als einzigartig bezeichnet. Erklärlich, wenn man bedenkt, daß wiederum Tiermaler ersten Ranges, neben Kuhnert: Friese, Rungius, Watagin, v. Stenglin, Johs. Gehrts, herangezogen und gerade mit solchen Aufgaben betraut wurden, bei denen sie ihr Bestes leisten konnten, weil sie nur in den Schatz ihres eigenen künstlerischen Erlebens hineinzugreifen brauchten. So entstanden 23 Farbentafeln von außerordentlichem Wert. Der „Wilde Yak" von Watagin hat dabei noch die besondere Bedeutung, daß hier wohl zum erstenmal das nur in Petersburg vorhandene Museumsmaterial dieses lebend ganz unbekannten Tieres von einem berufenen Künstler für die breite Öffentlichkeit zum Leben erweckt wurde. Die Tafeln nach Photographien sind in diesem Bande nicht nur auf 26 vermehrt, sondern durch Vermehrung der Einzelbilder auch noch ungleich inhaltreicher gemacht worden als in den früheren Bänden: sie enthalten nicht weniger als 145 Einzelaufnahmen von Paarhufern und nicht weniger als 63 von Halbaffen und Affen. Eine lange Reihe von Seltenheiten, die sich darunter befinden, werden wohl dem weiteren Kreise der Belehrung suchenden Freunde der Tierwelt zum erstenmal im photographischen Abbild gezeigt, dürften aber durch ihre Urkundennatur nicht minder auch bei wissenschaftlichen Arbeiten wertvoll und willkommen sein, zumal sie für solche Zwecke anderwärts in nur annähernd so hoher Zahl und Zusammenstellung nicht vorhanden sind.

Wir nennen in diesem Sinne: Papuaschwein, Indisches Zwergwildschwein, Hirscheber mit Jungen; Zwergflußpferd. Afrikanisches Zwergmoschustier; Kaukasisches Riesenreh, Peruanischer Gabelhirsch, Prinz-Alfredshirsch, Kaschmirhirsch, Zwergedelhirsch, Atlashirsch; Netzgiraffe, Kapgiraffe; Litschi-Wasserbock, Südafrikanische Beisa, Tiang, Halbmondantilope, Loders Gazelle, Langschwanz-Goral, Schneeziege; Rundhornschaf, Argalischaf, Westkaukasischer, Sibirischer, Nubischer Steinbock, Bezoarziege, Jerdons Schraubenziege, Markhur; Moschusochse, Gaur, Gayal, Banteng. Halbmaki, Coquerels Katzenmaki, Mausmaki, Fingertier, Potto, Zwerggalago; Rotgesichtaffe, Weißkopfaffe, Wollaffe; Schopfmangabe, Rauhohr-Rhesus, Formosa-Makak, Mells Bärenmakak, Hecks Makak, Dschelada, Weißbartstummelaffe, Drill mit Jungem, Schopfhulman mit Jungem, Roter Schlankaffe, Budeng, Nasenaffe. Natururkunden im Sinne von Tieraufnahmen aus der Freiheit werden geboten in: Bache mit Frischlingen, Giraffen in der Steppe, Gabelbockherde am Felsengebirge, Kongoni in der ostafrikanischen Steppe, Palaantilopen in der Steppe; Hulmans. Die wichtigsten Haustiere, Schwein, Schaf, Ziege, Rind, wurden wieder hauptsächlich in ihren deutschen Rassen einwandfrei durch

Sieger auf deutschen Landwirtschaftsausstellungen abgebildet. In der Annahme, damit gerade auch den wissenschaftlichen Benutzern unseres Werkes zu dienen, wurde großer Wert darauf gelegt, als Abbildungen zu den Menschenaffen die photographischen Porträte der bekanntesten hierhergehörigen Affenpersonen zusammenzubringen, die während der letzten Jahrzehnte in unseren zoologischen Gärten gelebt haben.

An neuen Textbildern brachte eine Studienreise Kuhnerts, die er mit dem Herausgeber im Auftrage des Verlages unternahm, aus den niederländischen und englischen Tiergärten wertvolle Ausbeute, und auch im Texte konnten zwei Naturkunden (Verstiegene Gemse und Moschusochsen am Franz-Josephs-Fjord) eingefügt werden. Die Verbreitungskarten sind wiederum von Herrn Prof. Dr. Arldt bearbeitet.

Danken möchten wir an dieser Stelle außer denen, die, wie das Königliche Museum für Naturkunde in Berlin, uns durch Überlassung von Bildervorlagen freundlichst unterstützt haben, wiederum dem Verlag für die prächtige Ausstattung auch des letzten Säugerbandes, der Redaktion für ihre Mithilfe sowie den Herren Dr. Schwarz vom Senckenbergischen Museum und P. Cahn in Frankfurt a. M. für ihr höchst nutzbringendes kritisches Mitlesen der Korrekturen und mancherlei wertvolle Angaben und Vorschläge.

Ludwigsburg und Berlin, im Sommer 1916.

Dr. **Max Hilzheimer.** Prof. Dr. **Ludwig Heck.**

Inhalts-Übersicht.

16. Ordnung: Paarhufer (Artiodactyla).

1. Abteilung und 1. Unterordnung: Nichtwiederkäuer (Nonruminantia).

Familie: Borstentiere oder Schweine (Suidae).

Familie: Flußpferde (Hippopotamidae).

Zweite Abteilung: Wiederkäuer (Ruminantia).

2. Unterordnung: Schwielensohler (Tylopoda).

Familie: Kamele (Camelidae).

3. Unterordnung: Traguloidea.

Familie: Zwergmoschustiere (Tragulidae).

4. Unterordnung: Pecora.

Familie: Hirsche (Cervidae).

Moschustiere (Moschinae).

Echte Hirsche (Cervinae).

Herren- oder Hochtiere (Primates).

17. Ordnung: Halbaffen (Prosimiae).

18. Ordnung: **Affen (Simiae).**

1. Unterordnung: **Breitnasen** (Platyrrhini).

2. Unterordnung: **Schmalnasen** (Catarrhini).

Verzeichnis der Abbildungen.

Farbige Tafeln.

Schwarze Tafeln.

Abbildungen im Text.

Sechzehnte Ordnung:

Paarhufer (Artiodactyla).

Bearbeitet von Dr. **Max Hilzheimer.**

In der Ordnung der Paarhufer vereinigt man, nach Owens Vorgang, alle huftragenden Säugetiere, bei denen an jedem Fuße entweder nur noch zwei Zehen entwickelt sind, oder doch diese zwei die drei übrigen merklich an Ausbildung übertreffen. Es sind die dritte und vierte Zehe, also die, welche dem Mittel- und Goldfinger des Menschen entsprechen, die bei den Paarhufern besonders kräftig, unter sich aber gleich stark entwickelt sind, während die anderen mehr oder weniger verkümmern. Die erste, dem menschlichen Daumen entsprechende Zehe ist bei allen Paarhufern vollständig geschwunden. Im Grunde zwischen den Zehen befinden sich häufig Drüsen, die ein schmierendes, die Reibung aufhebendes Sekret absondern, die sogenannten Zwischenklauendrüsen.

Bekleidet sind die Zehenendglieder mit Hufen, den sogenannten Klauen. Wie bei den Pferden umfaßt bei ihnen die obere Nagelplatte mit nach vorn gerichteter Wölbung das Nagelendglied auch seitlich, biegt sich aber hinten kaum ein. Hierdurch grenzt der Zehenballen an das Sohlenhorn, das sich in verschiedener, systematisch bedeutungsvoller Ausdehnung zwischen Hornplatte und Zehenballen erstreckt. Das Gerippe der Paarhufer ist außerdem durch die große Beständigkeit in der Zahl der Rücken- und Lendenwirbel, die zusammen, einige Haustierrassen ausgenommen, immer 19 beträgt, und durch das Fehlen des Schlüsselbeines ausgezeichnet. Das Sprungbein (der Talus), d. h. der Knochen, der mit dem Schienbein das Sprunggelenk bildet, hat eine doppelte Gelenkrolle. Wenn wir noch hinzufügen, daß die Backzähne runde oder in Halbmonde ausgezogene Höcker tragen, und daß der Magen zu Teilungen neigt, so haben wir, abgesehen von übereinstimmenden Eigentümlichkeiten der Keimlingshäute, alle gemeinsamen Züge im Baue der Paarhufer hervorgehoben. In der Lebensweise gleichen sich die Paarhufer darin, daß sie, in den meisten Fällen ausschließlich, in den übrigen wenigstens vorwiegend, Pflanzenfresser sind. Bemerkenswert ist der sehr ausgebildete Zustand, in dem die Jungen zur Welt kommen. Oft vermögen sie schon wenige Stunden nach der Geburt ihrer Mutter zu folgen. Hierin liegt ein wichtiger Gegensatz zu den Raubtieren und vielen Nagern. In allen sonstigen Beziehungen weist die Ordnung, gemäß ihrem Artenreichtum, sehr verschiedene Gestalten auf; so wenig sind manche Paarhufer ihren Ordnungsgenossen ähnlich, daß es erst längerer Zeit bedurfte, um die Einheit der Ordnung allen Tierkundigen einleuchtend zu machen.

Die Paarhufer fehlen auf Neuseeland und dem Festlande Australiens, sind aber sonst über alle Länder verbreitet. Vorweltliche Formen kennen wir erst aus dem Eozän.

Die große Artenzahl und Verschiedenheit der Paarhufer macht es erwünscht, die Ordnung zunächst weiter einzuteilen. Man unterscheidet zwei Abteilungen: die Nichtwiederkäuer (Nonruminantia) oder Schweineartigen (Suoidea), auch, nach ihren Höcker tragenden Zahnkronen,

Höckerzähner (Bunodontia) genannt, bei denen außer den beiden Hauptzehen auch noch die zweite und fünfte Zehe entwickelt sind, und die Zweihufer oder Wiederkäuer (Ruminantia), bei denen sie völlig oder zum größten Teile geschwunden sind. Bei jenen sind außerdem Mittelhand- und Mittelfußknochen noch getrennt, bei diesen bereits verwachsen. Außerdem sind die Wiederkäuer vor den übrigen Huftieren und allen anderen Säugetieren durch die Eigentümlichkeit des Wiederkäuens ausgezeichnet. Während die erstere Abteilung die gleichnamige, eng zusammengehörige Unterordnung der Nonruminantia bildet, sind die Verwandtschaftsgrade innerhalb der zweiten nur locker und entfernt. Es gibt zwar eine Anzahl gemeinsamer Punkte, wie das Wiederkäuen, gewisse Merkmale des Schädels, Verschmelzung der Mittelhand- und Mittelfußknochen zum Kanonenbein, Neigung zur Ausbildung halbmondförmiger Höcker auf den Zähnen (selenodonte Zähne, daher auch Selenodontia), aber diesen Merkmalen von Blutsverwandtschaft stehen so viele Unterschiede gegenüber, die auf lange Trennung deuten, daß der Begriff Ruminantia nicht den gleichen systematischen Wert hat wie der der Nonruminantia und ihn Lydekker z. B. in seinem neuen „Catalogue of the Ungulate Mammals", London 1913, ganz fortläßt. Auf diesen Katalog, soweit er erschienen ist, werden wir uns neben dem schon in der Einleitung erwähnten Werke von Max Weber bei der Systematik der Paarhufer vorwiegend stützen. Danach teilen wir weiter die Abteilung der Ruminantia ein in die Unterordnungen der Tylopoda, Traguloidea und Pecora, so daß die ganze Ordnung einschließlich der Nonruminantia vier lebende Unterordnungen umfaßt, wozu noch 2—3 ausgestorbene kommen.

1. Abteilung und 1. Unterordnung: **Nichtwiederkäuer (Nonruminantia).**

Die erste Abteilung der Paarhufer bilden die nicht wiederkäuenden Schweine und Flußpferde, die sich auf zwei Familien verteilen.

Bei den **Borstentieren** oder **Schweinen (Suidae)** ist der Rumpf seitlich zusammengedrückt, der Kopf fast kegelförmig mit vorn abgestumpfter Spitze, der Schwanz in der Regel dünn und von mäßiger Länge, die langgestreckte Schnauze vorn in eine Rüsselscheibe verbreitert, in der die Nasenlöcher liegen; die Ohren sind mäßig groß, gewöhnlich aufrechtstehend, die Augen schief geschlitzt und verhältnismäßig klein; die Beine schlank und dünn, ihre Zehen paarig gestellt, die mittleren, die den Körper tragen, wesentlich größer als die äußeren. Ein mehr oder minder dichtes Borstenkleid umhüllt den Leib. Beim Weibchen liegen in zwei Reihen meist zahlreiche Zitzen am Bauche. Bei sämtlichen Schweinen sind alle drei Zahnarten in der oberen und unteren Reihe vorhanden. Die Anzahl der Schneidezähne schwankt zwischen 1 und 3 in jeder oberen, 2 und 3 in jeder unteren Kieferhälfte; doch fallen im Alter nicht selten diese Zähne aus. Immer sind Eckzähne vorhanden, und zwar von sehr bezeichnender Gestalt: dreikantig, stark gekrümmt und, außer bei einer Unterfamilie, nach oben gebogen. Von den Backzähnen, deren Anzahl wechselt, sind die vordersten schneidend, die hinteren haben breite, mit vielen Höckern besetzte mahlende Kronen — ein echtes Allesfressergebiß! Unter den Muskeln fallen die auf, welche die Lippen bewegen; namentlich die der Oberlippe sind sehr stark und verleihen dem Rüssel, der vorn durch eine besondere Verknöcherung gestützt ist, Kraft zum Wühlen. Außerdem haben die Schweine bedeutend entwickelte Speicheldrüsen, einen rundlichen Magen mit großem Blindsacke und einen Darmschlauch, der etwa zehnmal länger ist als der Leib des Tieres. Unter der Haut bildet sich bei reichlicher Nahrung eine Specklage, deren Dicke bis zu mehreren Zentimetern ansteigen kann.

Mit Ausnahme von Australien und dem größten Teile Nordamerikas bewohnen die Borstentiere fast alle Länder der übrigen Erdteile. Große feuchte, sumpfige Wälder in bergigen

oder ebenen Gegenden, Dickichte, Gestrüppe, mit hohem Grase bedeckte, feuchte Flächen und Felder bilden ihren Aufenthalt. Alle lieben die Nähe des Wassers oder mit anderen Worten Sümpfe, Lachen und die Ufer der Flüsse und Seen, wühlen sich hier im Schlamme oder Moraste ein Lager aus und liegen in diesem, oft halb im Wasser, während der Zeit ihrer Ruhe; einzelne Arten suchen auch in großen Löchern unter Baumwurzeln Schutz. Die meisten sind gesellige Tiere; doch erreichen die Rudel, die sie bilden, selten eine bedeutende Stärke. Ihre Lebensweise ist eine nächtliche; denn auch an Orten, wo sie keine Gefahr zu befürchten brauchen, beginnen sie erst mit Anbruch der Dämmerung ihr Treiben. Sie sind keineswegs so plump und unbeholfen, wie sie erscheinen, ihre Bewegungen vielmehr verhältnismäßig leicht. Ihr Gang ist ziemlich rasch, ihr Lauf schnell, ihr Galopp eine Reihe eigentümlicher Sätze, von denen jeder mit einem ausdrucksvollen Grunzen begleitet wird. Alle schwimmen vortrefflich, setzen sogar über Meeresarme, um von einer Insel zu der anderen zu gelangen. Auch die Sinne der Schweine, namentlich Geruch und Gehör, sind gut ausgebildet: die Schweine wittern und vernehmen ausgezeichnet; das kleine und blöde Auge dagegen scheint nicht besonders scharf zu sehen. Vorsichtig und scheu, fliehen wilde Schweine zwar in der Regel vor jeder Gefahr, stellen sich aber, sobald sie bedrängt werden, tapfer zur Wehr, greifen sogar ohne alle Umstände ihre Gegner an. Dabei suchen sie diese umzurennen und mit ihren scharfen Hauern zu verletzen, und sie verstehen diese furchtbaren Waffen mit so großem Geschick und so bedeutender Kraft zu gebrauchen, daß sie sehr gefährlich werden können. Alle Keiler verteidigen ihre Bachen und diese ihre Frischlinge mit vieler Aufopferung. Die höheren Eigenschaften sind nicht zu unterschätzen. Fast alle Schweine werden, wenn sie jung in die Gefangenschaft kommen, leicht zahm und zeigen dann große Anhänglichkeit an ihren Pfleger. Daher und wegen ihrer großen Anpassungsfähigkeit eignen sie sich auch so gut für den Hausstand, in den mehrere übergeführt sind. Gelungene Versuche, die hier und da mit der Dressur von Hausschweinen gemacht wurden, zeigen, daß diese Tiere sehr gelehrig sind. Die Stimme ist ein sonderbares Grunzen, das viel Behäbigkeit und Selbstzufriedenheit oder Gemütlichkeit ausdrückt, bei Schmerz und Angst aber ist sie ein gellendes Quieken.

Die Schweine sind Allesfresser in des Wortes vollster Bedeutung. Wenige von ihnen ernähren sich ausschließlich von Pflanzenstoffen: Wurzeln, Kräutern, Feld- und Baumfrüchten, Zwiebeln, Pilzen usw., die übrigen verzehren nebenbei auch Kerbtiere und deren Larven, Schnecken, Würmer, Lurche, Mäuse, ja selbst Fische und mit Vorliebe Aas. Ihre Gefräßigkeit ist so bekannt, daß darüber nichts gesagt zu werden braucht.

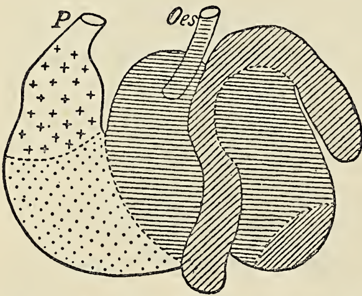
Nur bei den wenigsten Arten wirft die Bache ein einziges oder eine kleine Schar von Ferkeln; die übrigen bringen viele Junge zur Welt, zuweilen mehr als irgendein anderes Säugetier, bis 24. Die Frischlinge sind allerliebste, lustige, bewegliche Geschöpfe, die jedermann entzücken müssen. Sie wachsen überraschend schnell und sind bereits nach Jahresfrist fortpflanzungsfähig, weshalb auch alle ihnen besonders zusagenden Länder von ihnen wimmeln und sie selbst da, wo sie in keiner Weise geschont werden, nur schwierig auszurotten sind.

Alle Wildschweine fügen dem ackerbautreibenden Menschen so großen Schaden zu, daß sie sich nicht mit dem Anbau des Bodens vertragen. Sie werden deshalb überall aufs eifrigste verfolgt, wo der Mensch zur Herrschaft gelangt. Ihre Jagd gilt als eines der edelsten Vergnügen und hat auch außerordentlich viel Anziehendes, weil es sich hier um Geschöpfe handelt, die ihr Leben unter Umständen recht teuer zu verkaufen wissen.

Der Mensch ist übrigens nur in den nördlichen Gegenden der schlimmste Feind der wild lebenden Schweine. In den Ländern innerhalb der Wendekreise stellen die großen Katzen- und

Hundearten den dort wohnenden Arten eifrig nach und richten oft arge Verwüstungen unter ihren Herden an. Füchse, kleinere Katzen und Raubvögel wagen sich bloß an Frischlinge und immer nur mit großer Vorsicht, weil die Mutter ihre Kinderschar kräftig verteidigt.

Die Kenntnis des erdgeschichtlichen Entwickelungsganges der Schweine weist noch viele Lücken auf. Selbst die ausgezeichneten Arbeiten Stehlins („Abhdlg. Schweiz. Paläont. Gesellsch.", Bd. 26 u. 27) haben nur soweit Klarheit bringen können, wie es der sehr unvollständige Stoff erlaubt. Die ältesten Schweine finden sich im Eozän des mittleren Westeuropas. Doch sind diese kaum als Vorfahren der lebenden anzusehen, da ihr Gebiß nach einer anderen Richtung hin entwickelt war. Die Gattung Sus begegnet uns zum erstenmal ziemlich unvermittelt im oberen Miozän; wenig später, ebenfalls in Europa tritt uns Potamochoerus entgegen. Amerika hat seine Schweine wahrscheinlich im Oligozän von Europa erhalten. Die übrigen Gattungen sind wohl wesentlich jünger, über ihren Werdegang ist so gut wie nichts bekannt. Nur waren die Pustelschweine (S. 5), wie fossile Funde erweisen, im Pliozän bis zu den Siwaliks am Himalaja verbreitet, woraus man vielleicht schließen kann, daß sie sich nicht in ihrem heutigen Wohngebiet entwickelt haben.



Pekari-Magen. Aus Hilzheimer und Haempel, „Handbuch der Biologie der Wirbeltiere", II (Stuttgart 1913). Oes Speiseröhre (Oesophagus), P Pförtner (Pylorus).

Die Systematik der wilden Schweine erfordert seit der Entdeckung des Waldschweines eine kleine Änderung. Da dieses Tier die Warzenschweine eng mit den echten Schweinen verbindet, dürfen die ersteren nunmehr nicht mehr von der Unterfamilie der Echten Schweine oder Suinae getrennt werden. Diese ist gekennzeichnet durch vierzehige Füße, starke Behaarung und 6 Paar Schneidezähne. Die Zahl der Backzähne schwankt zwischen 7 und 6 im Ober- und 7 und 5 im Unterkiefer. Der letzte untere Backzahn trägt stets mehr als 4 Höcker.

Die Gattung Babirussa ist so selbständig, daß sie zu einer eigenen Unterfamilie, Babirussinae, erhoben werden muß. Ihre Merkmale liegen in dem eigentümlich hochgestellten, kurzen Körper mit dem gekrümmten Rücken, dem für ein Schwein kleinen Kopf, der Zahnformel $\frac{2.1.2.3}{3.1.2.3}$ und der merkwürdigen Entwickelung der oberen Eckzähne; diese stehen in gerade nach oben gerichteten Alveolen, werden von den unteren nicht abgeschliffen und wachsen kreisförmig bis zur Stirn.

Die dritte Unterfamilie, die der neuweltlichen Nabelschweine (Tayassuinae), ist in mancher Beziehung sehr fortgeschritten, wie z. B. im Bau der Füße, wodurch sie zu den Wiederkäuern überführt. Bei der Gattung Pecari *Rchb.* kommt es allerdings nur zu einer Verschmelzung des oberen Teiles der Hauptmittelfußknochen des Hinterfußes. Erheblich weiter geht die Gattung Tayassu *Fisch.:* nach Strauchs Untersuchungen sind an den Vorderfüßen die Hauptmittelfußknochen an ihrem oberen Teil miteinander verwachsen; an den Hinterfüßen sind sie dies in der Jugend auch, verwachsen aber im Alter völlig zu einem Kanonenbein wie bei den Wiederkäuern. Die Nebenmittelfußknochen der Unterfamilie sind weit stärker entwickelt als bei den Suinae, und die fünfte Zehe des Hinterfußes ist bis auf ein kleines Rudiment geschwunden. In anderer Beziehung ist die Unterfamilie sehr ursprünglich geblieben, indem sich im Gebiß die oberen Eckzähne der Eber wie bei den Raubtieren nach unten richten und die Backzähne noch den ursprünglichen vierhöckerigen Bau bewahrt haben. Die Gebißformel ist $\frac{2.1.3.3}{3.1.3.3}$. Der eigentümlich kompliziert gebaute Magen (s. Abb.), der durch den Besitz von Wasserzellen an den der Kamele, mit seiner Dreiteilung auch an den der übrigen Wiederkäuer

erinnert, hat sich weit von der ursprünglichen Retortenform entfernt, so daß sich bei den Tayassuinae ursprüngliche und fortgeschrittene Merkmale in eigenartiger Weise mischen.

Die wichtigste Gattung der Suinae ist die der Echten Schweine (Sus *L.*), gehört doch zu ihr unser Hausschwein. Die Zahnformel ist $\frac{3.1.4.3}{3.1.4.3}$. Die äußere Gestalt ist durch Wildschwein und Hausschwein so bekannt, daß sich eine Allgemeinbeschreibung erübrigt. Das Weibchen hat stets mindestens acht Paar Zitzen. Der Bedeutung der Gattung entsprechend haben sich zahlreiche hervorragende Forscher, wie H. v. Nathusius, Rütimeyer, Forsyth Major, Nehring und andere, mit ihrer Systematik beschäftigt. Nach ihnen unterscheiden wir jetzt drei Typen, die wir hier vielleicht besser als Untergattungen einführen. Daß es sich hierbei nur um Untergattungen handeln kann, nicht um Gattungen, wird dadurch erwiesen, daß sie sich alle untereinander fruchtbar kreuzen. Für die abweichendsten von ihnen, die Pustelschweine, ist das durch Kühns Kreuzungsversuche im Hallenser Haustiergarten erwiesen. Die Untergattungen unterscheiden sich vorwiegend durch den Bau des Schädels, besonders des Tränenbeines, die Form des unteren Eckzahnes und auch die Zeichnung der Jungen.

Der Schädel ist bei den echten Wildschweinen (Untergattung Sus) länger, bei den Bindenschweinen (Untergattung Striatosus *Hilzh.*) kürzer und höher. Auch ist die Form des unteren Eckzahnes sowie die des Tränenbeines bei beiden etwas verschieden. Die Jungen tragen eine deutliche Zeichnung (Livree), die aus sechs hellen Längsstreifen von gelblicher und weißgrauer Farbe besteht und bis zum vierten, fünften Monat bemerkbar ist. Im Gesicht sind bei den erwachsenen Wildschweinen wohl zahlreiche weißgraue Borsten als letzter Rest der Frischlingszeichnung vorhanden, aber eine deutlich ausgesprochene Binde fehlt. Diese ist jedoch auch bei den Bindenschweinen im Einzelfalle verschieden deutlich ausgeprägt und kann sogar ganz fehlen. Die Wildschweine verbreiten sich von Nordafrika über Europa, Mittel- und Nordasien, die Bindenschweine über Indien und das übrige Südostasien einschließlich der indisch-australischen Inselwelt.

Die dritte Untergattung, die Pustelschweine (Eusus *Gray*), zeichnet sich durch außerordentlich langgestreckten, im Profil etwas konvexen Schädel aus, der bis 3/8 der Gesamtlänge einnehmen kann. Die Jungen tragen zwar eine Livree, doch ist diese äußerst undeutlich, die Streifen sind wenig scharf begrenzt, oft in Punktreihen aufgelöst und gehen früh verloren. Eine Gesichtsbinde wie bei den Bindenschweinen ist bei den Erwachsenen meist vorhanden. Äußerlich ist der wichtigste Unterschied gegen die beiden anderen Untergattungen das Vorhandensein von mindestens einem Paar Gesichtswarzen zwischen Augen und Nasenlöchern, die mit Büscheln steifer Borsten bewachsen sind. Diese Warzen zeigen, daß die Pustelschweine als Stammväter der Hausschweine nicht in Betracht kommen, wenn sie sich auch mit ihnen fruchtbar mischen. Die Färbung ist sehr schwankend, schwarzbraun mit gelbbrauner und grauer bis schmutzig weißer Abtönung, die Behaarung spärlich. Es sind große, schmale, hochgestellte Tiere, die ein Gewicht bis zu 110 kg erreichen.

Das Wohngebiet der Pustelschweine umfaßt Hinterindien, Java, Borneo, Sumatra, Celebes, die Molukken und Philippinen, wo sie zahlreiche, systematisch oft schwer teilbare Arten und Formen bilden.

Das Javanische Pustelschwein, Sus (Eusus) verrucosus *Müll. Schl.*, hat drei Paar Gesichtswarzen, wovon eine am Schnauzenteil oberhalb der oberen Eckzahnalveole, eine zweite unter dem Auge und eine dritte auf der Wange sitzt. Alle drei sind mit straffen gelblichen Borsten, namentlich die der Wange mit einem starken Büschel besetzt. — Beim

Bartschwein, Sus (Eusus) barbatus *S. Müll.*, das Borneo bewohnt, ist der Büschel besonders stark entwickelt, die Warze dagegen gering. Es bildet also diese Art gewissermaßen einen Übergang zu den Bindenschweinen. Das Tier wird etwa $1^1/_2$ m lang und $^3/_4$ m hoch. Die Bartschweine führen regelmäßig Wanderungen aus, die anscheinend vom Reifen gewisser Früchte und von der zeitweiligen Überschwemmung gewisser Gebiete während der Regenzeit abhängen. Nach Volz ziehen sie vom Strande nach dem Inneren des Landes in den Monaten November bis Januar, in der umgekehrten Richtung im Februar bis April. Einzelne leben allerdings, wie Schneider ausführt, das ganze Jahr in den Sagopflanzungen am Meere. Bei



Krausbartschwein, Sus barbatus oi *Müll.* $^1/_{12}$ natürlicher Größe.

den Wanderungen sammeln sie sich zu ungeheuren Scharen, die von einem alten Eber geführt werden. Dieser überschreitet bei einem Flußübergang stets zuerst den Fluß, die Herde folgt erst nach, wenn der Anführer durch einen lauten Schrei das Zeichen dazu gibt. — Lokalformen des Bartschweines leben auf Sumatra, Banka, dem Rio-Archipel, Palawan und Balabak. Unsere Abbildung stellt das Krausbartschwein, Sus barbatus oi *Müll.*, von Sumatra dar.

Ein anderer wichtiger Vertreter der Untergattung Eusus ist das Celebesschwein, Sus (Eusus) celebensis *Müll. Schl.* Es hat nur je eine Warze am Schnauzenteil, oberhalb des Mundwinkels, die Warze unter dem Auge fehlt. Außerdem ist ein gelblicher Warzenbüschel am Unterkieferwinkel vorhanden. Das sparsame Borstenkleid ist von schwarzer oder schwärzlicher Farbe mit einer deutlichen gelblichen Querbinde am Schnauzenteil.

Eine eingehendere Behandlung verlangen die beiden ersten Untergattungen, da aus ihnen die Hausschweine gewonnen wurden und die eine von ihnen bei uns einen Vertreter im wilden Zustande besitzt.



Wildschwein.

Unser Wildschwein, Sus scrofa *L.*, ein starkes, kräftiges und wehrhaftes Tier, erreicht bei reichlich $1^3/_4$ m Gesamt- oder $1^1/_2$ m Leibes- und 25 cm Schwanzlänge 85—95 cm Schulterhöhe und 150—200 kg an Gewicht, ändert jedoch nach Aufenthalt, Jahreszeit und Nahrung in Größe und Gewicht bedeutend ab. So konnte, um einige Grenzen anzugeben, Hoesch bei einem Keiler 102 cm Schulterhöhe herausmessen, und Eversmann fand am Murgab eine Bache mit 7 Frischlingen, die nur 48 Pfund wog, dagegen erwähnt Radde einen Keiler vom Kaukasus mit einem Gewicht von 700 Pfund. Die in sumpfigen Gegenden wohnenden Wildschweine sind regelmäßig größer als die in trockenen Wäldern lebenden; die auf den Inseln des Mittelmeeres hausenden kommen nie den festländischen gleich. In seiner Gestalt ähnelt das Wildschwein seinem gezähmten Abkömmlinge; nur ist der Leib kürzer, gedrungener; die Läufe sind stärker, der Kopf ist etwas länger und schmächtiger; das Gehör steht mehr aufgerichtet und ist etwas länger und spitziger; auch die Gewehre oder Hauer werden größer und schärfer als bei dem zahmen Schweine. Die Färbung ist verschieden, wird jedoch im allgemeinen durch den Jägernamen „Schwarzwild" bezeichnet; denn graue, rostfarbene, weiße und gefleckte Wildschweine sind selten und als Hausschweinmischlinge verdächtig. Das Haarkleid besteht aus steifen, langen und spitzigen, an der Spitze häufig gespaltenen Borsten; dazwischen mengt sich je nach der Jahreszeit mehr oder weniger kurzes, feines Wollhaar ein. Am Unterhalse und Hinterbauche sind die Borsten nach vorwärts, an den übrigen Teilen des Körpers nach rückwärts gerichtet; auf dem Rücken bilden sie eine Art von Kamm oder Mähne. Schwarz oder rußbraun ist ihre gewöhnliche Färbung, die Spitzen aber sind gelblich, grau und rötlich, und hierdurch wird der allgemeine Ton etwas lichter. Die Ohren sind schwarzbraun, der Schwanz, der Rüssel und die untere Hälfte der Beine und Klauen schwarz; am Vorderteil des Gesichtes ist das Borstenhaar meist gesprenkelt, manchmal überwiegend weiß.

Der Weidmann nennt unser Tier Sau, das männliche Wildschwein, wenn es erwachsen ist, Schwein oder Eber, das weibliche Bache. Junge Tiere bis zum zweiten Jahre heißen Frischlinge, im zweiten Jahre Überläufer; später bezeichnet man die Weibchen als zweijährige, starke und grobe Bachen (Sauen), das Schwein aber als zweijährigen Keiler, dann als dreijährigen Keiler, vom vierten Jahre an als angehendes, vom fünften Jahre als hauendes oder gutes, vom siebenten Jahre an als Haupt- und grobes Schwein. Den Rüssel nennt man Gebrech, die Hauzähne Gewerf oder Gewehre, die der Bache Haken, die Eckzähne im Oberkiefer, an denen die Gewehre gewetzt werden, Haderer, das Fell Schwarte, das gewöhnliche Haar Borste, das längere auf dem Rücken Feder, die dicke Haut auf den Schulterblättern Schild, den Schwanz Pürzel. Das Schwein steckt in einem Reviere, bricht sich das Lager oder den Kessel und schiebt sich ein, stellt sich dem Hunde, wird von diesem gedeckt oder festgemacht, schlägt die Hunde, schlägt sich los (geht durch). Die Bache frischt oder setzt Junge. Der durchwühlte Erdboden heißt Gebreche, das Schwein zieht ins Gebreche, nicht auf Äsung usw.

Das Schwein ist ein arger Verwüster von Wald- und Feldkulturen; dadurch erklärt es sich, daß heute seine Verbreitung gegen früher stark eingeschränkt ist. Auch die schützende Hand, die große Herren über dem „ritterlichen" Wild oft sehr zum Schaden ihrer Untertanen hielten, konnte die Verminderung nicht hindern. Ohne weiteres leuchtet es auch ein, daß eine Zahl von 2600 Schweinen, die im Jahre 1782 bei einer einzigen Jagd durch Herzog Karl von Württemberg erlegt worden sein sollen, einen Schaden anrichteten, der zu ihrem Wert in gar keinem Verhältnis stand. Trotz starker Verminderung lebt das Wildschwein aber in Deutschland noch einigermaßen häufig, in vollständiger Wildheit im Elsaß und den Rheinlanden, in Hessen, Nassau, Hannover, Pommern, Ost- und Westpreußen, auch hier und da in Brandenburg

und Oberschlesien, Anhalt, Sachsen und Thüringen, ist also eigentlich nur in den waldarmen Ebenen und auf einigen unserer kleinen Mittelgebirge gänzlich vertilgt worden. Häufiger noch als in Deutschland lebt es in einzelnen Gebirgswäldern Frankreichs und Belgiens und ebenso in Polen, Galizien, Ungarn, den Donautiefländern, Südrußland, auf der Balkan- und Iberischen Halbinsel. Heute ist in Europa die Ostsee die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes. Aber noch zur Steinzeit ging es durch Dänemark bis Mittelschweden nach Norden. In England und Irland ist das Wildschwein erst in historischer Zeit ausgerottet worden. In Asien verbreitet es sich vom Kaukasus an bis zum Amur und vom 55. Breitengrade an bis zum Nordabhange des Himalaja, tritt aber nur auf ihm zusagenden Örtlichkeiten auf, fehlt z. B. den Hochsteppen gänzlich, steigt jedoch im Tien-schan-Gebirge bis über die Waldgrenze oder bis zu 3300 m Höhe empor; in Afrika bewohnt es alle geeigneten Örtlichkeiten des ganzen Nordrandes dieses Erdteiles.

Die Grenzen des Verbreitungsgebietes sind nicht leicht festzustellen, da gerade das Wildschwein in seinen Körperformen leicht von der Umwelt beeinflußt wird. So haben sich innerhalb seines Gebietes eine große Anzahl Lokalformen gebildet, wie z. B. Sus scrofa baeticus *Thos.* in Spanien und Nordafrika. Es ist ferner gar nicht ausgeschlossen, daß die Untergattungen Sus und Striatosus überhaupt nicht so scharf getrennt sind. Schon Nehring glaubte, in Südostsibirien eine Übergangsform zwischen beiden nachweisen zu können. Neuerdings hat Ulmansky („Arbeiten des landwirtsch. Laborat. d. Versuchswirtschaft der k. k. Hochsch. f. Bodenkultur") gezeigt, daß das Schwein Bosniens Merkmale beider Untergattungen im Schädelbau zeigt. Er glaubt, es mit dem von Rütimeyer in den Schweizer Pfahlbauten entdeckten Wildschweine vergleichen zu können, das der Schweizer Forscher als vom gewöhnlichen Wildschwein verschieden ansah und als Sus scrofa ferus antiquus beschrieb; möglicherweise ist es auch mit S. s. attila *Thos.* aus Ungarn gleichartig. Für uns ist es auf jeden Fall wichtig, daß in Südosteuropa ein vom gewöhnlichen Wildschwein etwas abweichendes, größeres wildes Schwein lebt, zumal dieses, wie wir noch sehen werden, wohl Stammvater eines Teiles der Hausschweine geworden ist. Sehr interessant sind die Schweine Sardiniens. Hier kommt ein kleines, in mancher Beziehung vom Wildschwein abweichendes Schwein vor, wohl eine aus ihm hervorgegangene Inselform, die als Sus scrofa meridionalis *Fors. Maj.* zu bezeichnen ist. Neben diesem lebt dort aber noch ein zweites, zur Striatosus-Untergattung gehöriges Wildschwein, über das später noch zu sprechen ist.

Feuchte und sumpfige Gegenden bilden vielfach den Aufenthaltsort des Wildschweines, gleichviel ob hier sich ausgedehnte Waldungen finden oder die Gegend bloß mit Sumpfwuchs bestanden ist; eine große Vorliebe hat es aber auch für ausgedehnte junge und dichte Nadelholzbestände. An vielen Orten Ägyptens hausen die Wildschweine jahraus, jahrein in Zuckerrohrfeldern, ohne diese jemals zu verlassen, fressen die Rohrstengel, suhlen sich in dem Wasser, das über die Felder geleitet wird, und befinden sich hier so wohl, daß sie durch keine Anstrengungen zu vertreiben sind. Auch in Asien verlassen sie hier und da die Waldungen, um im Hochgrase an fließenden und stehenden Gewässern wenigstens zeitweilig Stand zu nehmen. Um zu ruhen, bricht sich das Schwein eine Vertiefung, gerade groß genug, um seinen Leib aufzunehmen; wenn es sein kann, füttert es dieses Lager mit Moos, trockenem Grase und Gelaube aus und ruht hier so bequem wie möglich. Das Rudel bereitet sich an ähnlichen Orten den Kessel, pflegt sich aber so in ihm einzuschieben, daß aller Köpfe nach der Mitte hin gerichtet sind. Der Wärme wegen benutzen die wilden Sauen im Winter gern zusammengerechte Streu- oder Schilfhaufen anstatt der Lager und Kessel, um sich darunter einzuschieben.

Als sehr gesellige Tiere pflegen sich die Wildschweine zu rudeln, und zwar die Bachen mit Frischlingen, Überläufern und geringen Keilern; stärkere Keiler bilden nicht selten ein Rudel grober Schweine für sich; Hauptschweine leben als Einsiedler und schlagen sich erst zur Paarungszeit, zur Rauschzeit, zu den Rudeln. Bei Tage liegen alle still und faul im Kessel; gegen Abend erheben sie sich, um nach Fraß auszugehen. Zuerst gehen sie, wie der Weidmann sagt, im Holze und auf den Wiesen ins Gebreche, d. h. stoßen wühlend den Boden auf, oder sie laufen einer Suhle zu, in der sie sich ein halbes Stündchen wälzen. Solche Abkühlung scheint ihnen unentbehrlich zu sein, denn sie laufen oft meilenweit zur Suhle. Nach dem Bade reiben sie sich auch gern an harzreichen Bäumen. Das hervorquellende Harz und die noch in den Haaren haftende Erde bilden mit dem Schulterblatte einen förmlichen Panzer, der für Schrote oder die Waffe eines kämpfenden Rivalen undurchdringlich ist. Erst wenn alles ruhig wird, nehmen sie die Felder an, und wo sie sich nunmehr festgesetzt haben, lassen sie sich so leicht nicht vertreiben. Wenn das Getreide Körner bekommt, hält es sehr schwer, sie aus dem Felde zu scheuchen und sich vor Schaden zu hüten. Die Wildschweine fressen weit weniger, als sie verwüsten, und werden gerade deshalb außerordentlich schädlich. Im Walde und auf den Wiesen sucht das Schwarzwild Erdmast: Trüffeln, Kerbtierlarven, Gewürm, Schnecken, Mäuse, Vogeleier oder im Herbste und im Winter abgefallene Eicheln, Bucheln, Haselnüsse, Kastanien, im Felde Kartoffeln, Rüben, Getreide und alle Hülsenfrüchte. Es frißt überhaupt alle denkbaren Pflanzen und viele tierische Stoffe, sogar Giftschlangen, verendetes Vieh, gefallenes Wild und Leichen, auch solche von seinesgleichen, wird unter Umständen förmlich zum Raubtiere: denn es fällt über Wildkälber her, verfolgt angeschossenes oder infolge schlechter Nahrung kümmerndes Edel-, Dam- und Rehwild, um ihm den Garaus zu machen, und frißt in der Not selbst die eigenen Jungen. Je nachdem die Mast gediehen oder der Winter hart ist, wechselt es zeitweilig auch seinen Standort und unternimmt selbst ziemlich bedeutende Wanderungen.

Alle Bewegungen des Wildschweines sind, wenn auch etwas plump und ungeschickt, so doch rasch und ungestüm. Der Lauf ist ziemlich schnell und richtet sich am liebsten geradeaus; namentlich der Keiler liebt es nicht, scharfe Wendungen auszuführen. In Erstaunen erregender Weise durchbrechen Wildschweine Dickichte, die anderen Geschöpfen geradezu undurchdringlich sind. Sie schwimmen ausgezeichnet, selbst über sehr breite Wasserflächen, setzen unter Umständen sogar von einer Insel im Meere zur anderen über; man hat beobachtet, daß Schweine eine Strecke von 6—7 km mit Leichtigkeit durchschwimmen. Nach Schäff („Jagdtierkunde") unternimmt das Schwarzwild oft ungemein weite Wanderungen. Meilenweit wechseln sowohl einzelne Stücke als ganze Rotten. Die Ursachen sind Beunruhigung, Nahrungsmangel, Brunst.

Alle Wildschweine sind vorsichtig und aufmerksam, obwohl nicht gerade scheu, weil sie auf ihre eigene Kraft und ihre Waffen vertrauen können. Sie äugen zwar im allgemeinen herzlich schlecht, aber sie vernehmen und wittern sehr scharf; ihr Geruchssinn steht hinter dem des Edelwildes nicht zurück, denn sie können den Menschen auf 500—600 Schritt wittern, und stutzen auch, wie Oberförster Gantzer beobachtet hat, wenn sie auf eine frische Menschenspur stoßen. Der Geschmack kann nicht schlecht genannt werden, denn wenn das Schwein viel Fraß hat, gibt es immer dem besten den Vorzug. Sein Wesen ist ein absonderliches Gemisch von behäbiger Ruhe, harmloser Gutmütigkeit, Unbändigkeit und ungewöhlicher Reizbarkeit. Unerzürnt tut selbst das stärkste Schwein dem Menschen nichts zuleide; nur dem Hunde widersetzt es sich stets und versucht, ihm gefährlich zu werden. Aber alte Sauen und namentlich die groben Schweine vertragen keine Beleidigung, nicht einmal eine Neckerei. Wenn der Mensch seinen Gang ruhig fortsetzt, bekümmert sich das Wildschwein nicht um ihn oder entfernt

sich flüchtig; reizt man das Tier aber, so kann es den bewaffneten Mann wohl ohne weiteres annehmen und, in Wut geraten, gleichsam blind auf seinen Gegner losgehen. „Unglaublich schnell“, sagt Dietrich aus dem Winckell, „kommt das Schwein gefahren, wenn es einen Menschen oder ein Tier annimmt. Mit seinen Gewehren versetzt es kräftige, gefährliche Schläge; aber selten hält es sich auf, und noch weniger kehrt es wieder um. Verliert man in solchen Fällen die Besinnung nicht, läßt man das Schwein ganz nahe heran und springt dann schnell hinter einen Baum oder, wenn dies nicht möglich ist, nur auf die Seite, so fährt es, weil es nicht gewandt ist, vorbei. Wer aber zu diesen Rettungsmitteln weder Zeit noch Gelegenheit hat, dem bleibt noch das auf die Erde Werfen übrig; denn der kämpfende Keiler kann immer nur nach oben, nie aber nach unten schlagen.“ Die Bache wird nicht so leicht zornig wie das Schwein, gibt diesem aber an Mut wenig nach. Zwar kann sie mit ihren Haken durch Schläge keine argen Verwundungen beibringen, wird aber deshalb noch gefährlicher als der Keiler, weil sie bei dem Gegenstande ihrer Wut stehenbleibt, mit den Läufen auf ihm herumtritt und beißend ganze Stücke Fleisch losreißt. Selbst schwächere Sauen, ja sogar Frischlinge, nehmen den Menschen an; junge werden mit unerschütterlichem Mute von den älteren verteidigt. Bachen, die noch kleine Frischlinge führen, geben die Verfolgung eines Kindesräubers nicht so leicht auf.

Wenn man die Gewehre eines starken Schweines betrachtet, begreift man, daß diese Waffen furchtbar wirken können. Bei allen Schweinen zeichnen sich die Keiler durch ihre Gewehre vor den Bachen aus. Schon im zweiten Jahre erheben sich die Hauer aus dem Ober- und Unterkiefer, immer nach oben strebend. Beim dreijährigen Keiler verlängert sich das Untergewehr um vieles mehr als das obere, wächst schräg aufwärts und krümmt sich nach oben. Das obere krümmt sich gleich von dem Kiefer ab nach aufwärts, ist aber kaum halb so lang als jenes. Beide Hauzähne sind weiß und glänzend, auch äußerst scharf und spitzig und werden mit zunehmendem Alter durch beständiges Gegeneinanderreiben immer schärfer und spitziger. Je älter das Schwein wird, desto stärker krümmen sich, bei immer zunehmender Länge und Stärke, beide Gewehre; die Schläge, die das Tier mit diesen ausführt, sind im höchsten Grade gefährlich und können tödlich verletzen. Das anrennende Schwein setzt mit viel Geschick sein Gewehr unten in die Beine oder den Leib seines Feindes ein und reißt unter raschem Auf- und Zurückwerfen des Kopfes lange Wunden, die tief genug sind, um an den Schenkeln eines Mannes durch alle Muskellagen bis auf den Knochen zu reichen oder alle Bauchdecken zu durchschneiden und die Eingeweide zu zerreißen. Letzteres geschieht gewöhnlich den angreifenden Hunden. Starke Keiler springen sogar an größeren Tieren in die Höhe und versetzen diesen furchtbare Schläge, reißen beispielsweise Pferden Brust und Bauch auf. Sehr alte Hauptschweine sind wegen ihrer stark nach innen gekrümmten unteren Gewehre weniger gefährlich als sechs- und siebenjährige. Übrigens pflegt das Schwein den Jäger nicht etwa sofort auf den Schuß anzunehmen, sondern, wie wohl ausnahmslos alle wehrhaften Tiere, erst dann, wenn es sich verwundet gesteckt oder eingeschoben hat und ihm bei der Nachsuche der Jäger nahekommt. Dann reibt oder wetzt der Keiler in höchster Wut klappernd die Gewehre, schnauft oder schnarcht grimmig und fährt plötzlich mit erstaunlicher Schnelligkeit auf den Gegner los. Verfehlt er diesen, so geht der Keiler weiter, während die Bache wohl auch umkehrt und wiederholt zu beißen versucht. Immerhin ist das Verhalten der Schweine recht verschiedenartig, je nach den Umständen und der Eigenart des besonderen Stückes: man kann die kleinsten tollkühn annehmen und die stärksten angeschweißten vor ein paar kläffenden Bauernkötern davonlaufen sehen.

Die Stimme des Wildschweines ähnelt der unseres zahmen Schweines in jeder Hinsicht. Bei ruhigem Gange vernimmt man das bekannte Grunzen, das einen gewissen Grad von

Gemütlichkeit ausdrückt; im Schmerz hört man von Frischlingen, jährigen Keilern und Bachen ein lautes Kreischen oder „Klagen", wie der Jäger sagt. Das starke Schwein dagegen gibt selbst bei den schmerzlichsten Verwundungen nicht einen Laut von sich. Seine Stimme ist tiefer als die der Bachen und artet zuweilen in grollendes Brummen aus.

Die Rauschzeit fällt in den Herbst, hauptsächlich gegen Schluß des Novembers, kann aber schon Ende Oktober eintreten und sich bis Februar ausdehnen. Dann nähern sich die bisher einsiedlerisch lebenden Hauptschweine dem Rudel, vertreiben die schwächeren Keiler und laufen mit den Bachen umher, bis sie ihr Ziel erreicht haben. Unter Gleichstarken kommt es zu heftigen und langdauernden Kämpfen. Die Schläge, die sich die wackeren Streiter beibringen, sind aber selten tödlich, weil sie fast alle auf die Gewehre und die undurchdringlichen Schilder fallen. Bei Kämpen von gleicher Stärke bleibt natürlich der Erfolg des Streites unentschieden, und sie dulden sich dann zuletzt nebeneinander, obgleich mit dem größten Widerstreben. Sonderbar sind die Liebkosungen, welche die Keiler der Bache zukommen lassen: sie stoßen diese nämlich unaufhörlich an alle Teile des Leibes mit ihrem Gebreche und oft in recht unzarter Weise. Allein die keineswegs spröden Bachen nehmen diese Liebkosungen günstig auf. Selbst während des Beschlages, welcher höchst schwerfällig vor sich geht, erhalten sie noch ganz absonderliche Beweise der Zärtlichkeit; denn der Keiler beißt sie nicht selten recht kräftig in den Hals. 16—20 Wochen nach der Paarung, jüngere Sauen tragen länger als ältere, setzt oder frischt die schwächere Bache 4—6, die stärkere 11—12 Frischlinge. Sie hat sich vorher im einsamen Dickicht ein mit Moos, Nadeln oder Laub ausgefüttertes Lager bereitet und hält die Kleinen während der ersten 14 Tage sorgsam versteckt in diesem Lager, verläßt sie auch nur selten und bloß auf kurze Zeit, um sich Fraß zu suchen. Dann führt sie die Familie aus, bricht ihr vor, und die netten, munteren Tierchen wissen schon recht hübsch ihr Gebreche anzuwenden. Oft finden sich mehrere Bachen mit ihren Frischlingen zusammen und führen die junge Gesellschaft gemeinsam; dann kommt es auch vor, daß, wenn eine Bache zufällig ihr Leben verliert, die anderen die Führung der Verwaisten übernehmen.

Ein Rudel dieser jungen, schön gezeichneten Tiere bietet einen höchst erfreulichen Anblick; denn die noch kleinen Frischlinge sind allerliebste, überaus possierliche Geschöpfe (Taf. „Paarhufer I", 1, bei S. 12). Ihr Kleid steht ihnen vortrefflich, und die Munterkeit und Mutwilligkeit der Jugend bilden einen vollendeten Gegensatz zu der Trägheit und Unbändigkeit des Alters. Ernsthaft gehen die Bachen ihren Frischlingen voran, und diese laufen quiekend und grunzend durcheinander, ohne Unterlaß sich zerstreuend und wieder sammelnd, hier ein wenig verweilend und brechend, einen plumpen Scherz versuchend, und dann wieder sich nach der Alten hindrängend, sie umlagernd und zum Stillstehen zwingend, das Gesäuge fordernd und hierauf wieder lustig weiter trollend: so geht es während der ganzen Nacht fort; ja, selbst bei Tage kann es die unruhige Gesellschaft im Kessel kaum aushalten und dreht und bewegt sich dort ohne Ende.

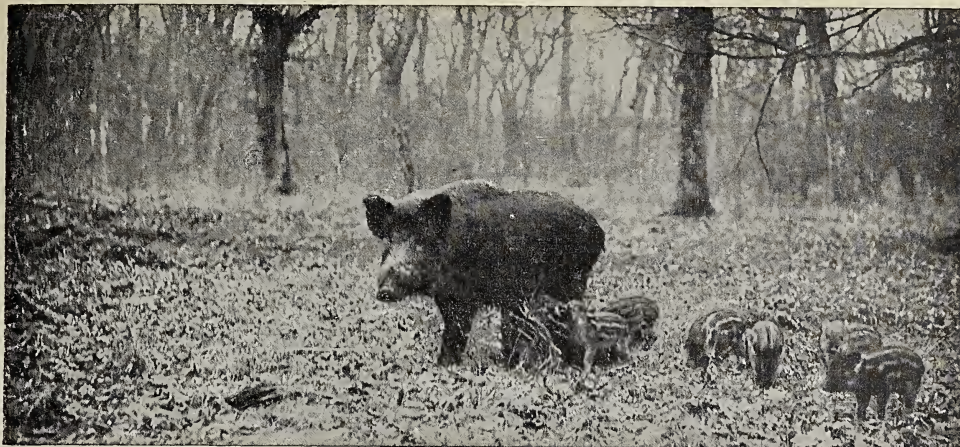
Mit 18—19 Monaten ist das Wildschwein fortpflanzungsfähig, mit 5—6 Jahren vollständig ausgewachsen; das Lebensalter, das es erreichen kann, schätzt man auf 20—30 Jahre. Die Wildschweine sind wohl nur wenigen Krankheiten ausgesetzt. Bloß außerordentlich strenge Kälte mit tiefem Schnee, der ihnen das Brechen und das Auffinden der Nahrung unmöglich macht, oder, wenn er eine Rinde hat, auch die Haut an den Läufen verletzt, werden Ursache, daß in nahrungsarmen Gegenden manchmal viele von ihnen fallen. Wolf und Luchs, auch wohl der Fuchs, der wenigstens einen kleinen Frischling wegzufangen wagt, sind die Hauptfeinde des Wildschweines; in den südlicheren Gegenden stellen die größeren Katzen, zumal der Tiger, mit Eifer dem fetten Wildbret nach. Der größte Feind des Tieres ist aber wiederum

der Mensch. Denn die Wildschweinjagd hat seit alten Zeiten als ein ritterliches, hoch geachtetes Weidwerk gegolten. Gegen die Hunde verteidigt sich das Wildschwein mit nachhaltiger Wut. Das Fleisch des Wildschweines wird mit Recht sehr geschätzt, weil es neben dem Geschmacke des Schweinefleisches den des echten Wildbrets hat. Auch die Schwarte wird verwendet, und die Borsten sind sehr gesucht. Aber so groß auch der Nutzen sein mag, den Schaden, den das Tier anrichtet, kann er niemals aufwiegen.

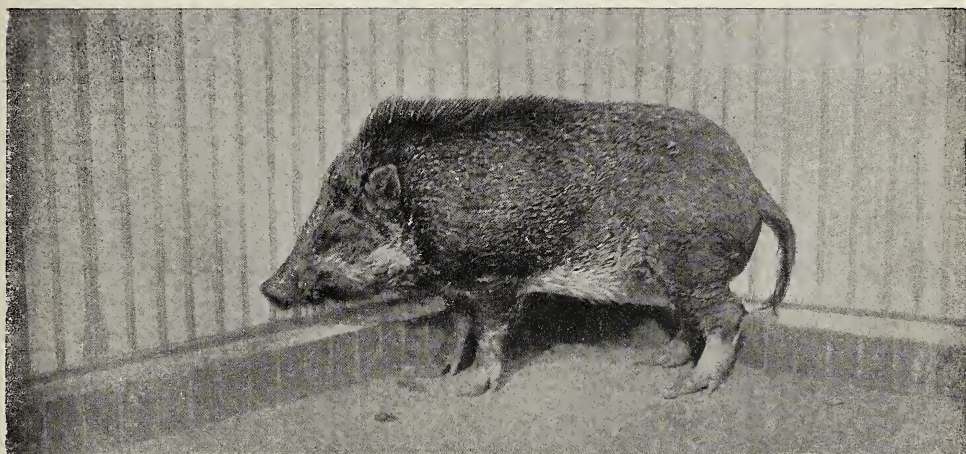
Weit zahlreicher als die Arten der echten Schweine sind die der Bindenschweine. Das hängt wohl mit der Zerrissenheit des von ihnen bewohnten Gebietes, das ganz Ostasien, beide Indien und den Malaiischen Archipel, die Andamanen, Nikobaren, Formosa und Japan umfaßt, in Verbindung mit der Empfänglichkeit für äußere Einflüsse zusammen: bilden doch auch die Pustelschweine auf verhältnismäßig kleinem Verbreitungsgebiet eine außerordentlich große Zahl von Arten. Die verschiedenen Arten unterscheiden sich weniger nach äußeren Merkmalen als nach solchen des Schädels und Gebisses. Der typische Vertreter ist das Bindenschwein, S. (Striatosus) vittatus *Müll. Schl.* (Taf. „Paarhufer I", 3), so genannt wegen einer deutlich ausgeprägten weißen Binde, die von der Schnauze zur Wange zieht. Es bewohnt, nach Jentink, nur Sumatra. Nahe verwandt ist das Vorderindische Wildschwein, S. cristatus *Wagn.*, das auch auf Ceylon vorkommt, von jenem vorwiegend unterschieden durch Gestalt und Größe der letzten Backzähne, vielleicht auch durch besonders starke Entwickelung des Borstenkammes auf dem Nacken und Vorderrücken. Nach Norden gehen die Bindenschweine, Nehring zufolge, bis ins Ussuri-Gebiet. Wahrscheinlich bilden die Gebirge im Westen und Norden des chinesischen Reiches die Grenze zwischen dem gemeinen Wildschwein und dem Bindenschwein. Der in China lebenden Form des Bindenschweines, Sus leucomystax continentalis *Nehrg.*, kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie, nach Nehrings Ansicht, „die wilde Stammform des für die moderne Schweinezucht so wichtig gewordenen chinesischen Hausschweines ist". Kleinere Inselformen des Bindenschweines bewohnen Japan (Sus leucomystax *Temm.*) und Formosa (Sus taivanus *Swinh.*). Alle diese Arten sind, ebenso wie das Mittelchinesische Schwein, Sus moupinensis *A. M.-E.*, als Stammväter des chinesischen Hausschweines angesprochen worden.

Im Gegensatz zu anderen wilden Schweinen meiden die Bindenschweine durchaus nicht die menschlichen Ansiedelungen. Sie finden sich vielmehr auf Sumatra, wie Volz und Schneider berichten, in deren unmittelbarer Nähe. Sie werden sogar durch Zerwühlen der Pisang- und besonders der Reisfelder recht lästig. „Im Indragiri-Gebiet", schreibt Schneider, „aber lebt es (das Bindenschwein) dicht bei den Dörfern der Eingeborenen in verzweigten röhrenartigen Gängen, die es im abgefallenen Laube oft mehrere Fuß hoch ausgehöhlt hat. Diese wie kleine Hügel sich erhebenden Laubhöhlen sind durch lebende Pflanzen derart verfilzt, daß sie feste Baue bilden, denen man sogar mit dem Schlagmesser kaum beikommen kann. Hier trifft man mit Sicherheit immer Bindenschweine. In der Nacht kommen sie oft in die Pisangpflanzungen und zur Erntezeit des Reises in diese Felder, wo sie alles unterwühlen und zugrunde richten."

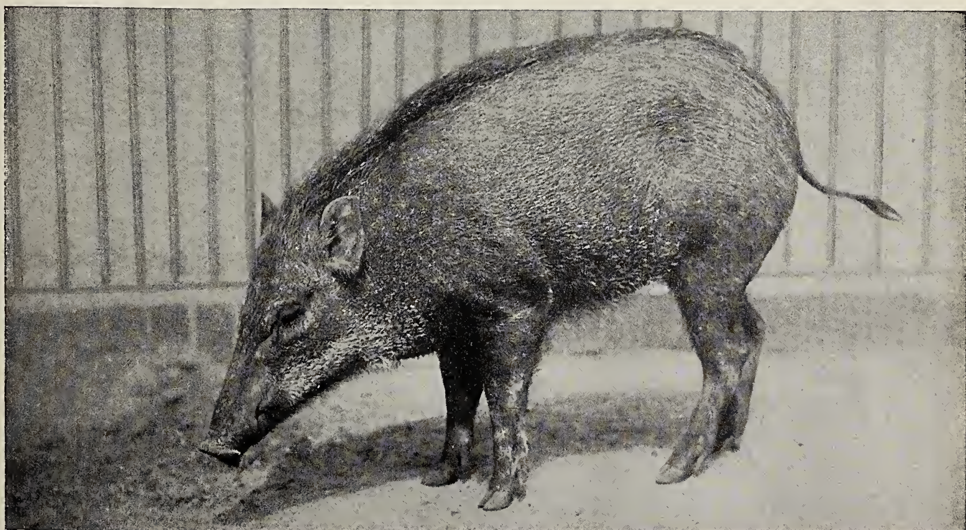
Noch nicht recht klar sehen wir über die Schweineformen, die Neuguinea (Sus papuensis *Less. Garn.* und Sus niger *Finsch*) und die Insel Timor (Sus timoriensis *S. Müll.*) bewohnen. Der geographischen Lage nach müßte man in Neuguinea, wenn dort Wildschweine einheimisch wären, Pustelschweine erwarten. Die beiden erwähnten Arten sind aber Bindenschweine. Über das Papuaschwein (Taf. „Paarhufer I", 2) schreibt Nehring:



1. Wildsau, Sus scrofa *L.*, mit Frischlingen.
S. 11. — Dr. Schrammen-Hildesheim phot.



2. Papuaschwein, Sus papuensis *Less. Garn.*
1/12 nat. Gr., s. S. 12. — L. Bab-Berlin phot.



3. Bindenschwein, Sus vittatus *Müll. Schl.*
1/18 nat. Gr., s. S. 12. — L. Bab-Berlin phot.



4. Deutsches Landschwein (Hannover-Braunschweigisches).
S. 18. — Deutsche Landwirtschaftsausstellung Hannover 1914, Nr. 219. — Wilh. Greve-Berlin phot.



5. Weißes deutsches Edelschwein.
S. 21. — Deutsche Landwirtschaftsausstellung Leipzig 1909, Nr. 8. — Wilh. Greve-Berlin phot.



6. Deutsches veredeltes Landschwein (Westfälisches).
S. 22. — Deutsche Landwirtschaftsausstellung Hamburg 1910, Nr. 658. — Wilh. Greve-Berlin phot.

„Nach mündlichen Mitteilungen, welche ich von Finsch sowie auch Grabowsky und Rohde erhalten habe, spielt das Papuaschwein im Leben der Eingeborenen von Kaiser-Wilhelms-Land (neben dem Hunde) eine wichtige Rolle; es kommt sowohl wild vor als auch im domestizierten Zustande. Die domestizierten Individuen werden teils durch eine primitive Art von Züchtung, teils durch Aufzucht der (anfangs gestreiften) Frischlinge der wilden Form gewonnen. Jene primitive Art von Züchtung besteht darin, daß man nur Zuchtsauen hält, aber keine Zuchteber; in der Brunstzeit gehen die Sauen in den Wald, werden hier von den wilden Ebern besprungen und kehren demnächst zu den Hütten ihrer Eigentümer zurück." Nach Fitzinger können wir dem noch hinzufügen, daß das Papuaschwein in großen Herden in den Wäldern von Neuguinea vorkommt, sich dort von Wurzeln und Früchten nährt und in langen Zügen von einer Insel zur anderen schwimmt, wobei immer das hinten schwimmende Tier seinen Rüssel auf dem Rücken des vorderen ruhen läßt. Eingeborene und Europäer fangen die Frischlinge und zähmen sie ohne Mühe. Bei solcher Haltung, wie der geschilderten, ist es leicht möglich, daß Hausschweine vollkommen verwildern. So hat man denn angenommen, um ihre isolierte geographische Stellung zu erklären, daß die Bindenschweine Neuguineas von den ersten Einwanderern mitgebrachte und dann verwilderte Hausschweine seien. Für Sus niger ist das um so wahrscheinlicher, als die Jungen ungestreift sein sollen. Und gerade die Hausschweine haben meist, von Ausnahmen abgesehen, ungestreifte Ferkel. Daß tatsächlich von den Eingeborenen bei der Besiedelung der Inseln Schweine mitgebracht wurden, zeigt das von Bauschke festgestellte Vorkommen von Hausschweinen der Bindenschweingruppe auf den Karolinen und Marianen.

Eine ähnliche Unsicherheit wie hinsichtlich der östlichen Ausläufer besteht hinsichtlich der in wildem Zustande lebenden westlichsten Vertreter der Untergattung der Bindenschweine. In Nordostafrika, in Sennar, Kordofan und den angrenzenden Gebieten, finden wir ein wild lebendes Schwein, das Sennarschwein, Sus sennariensis *Fitz.*, das nach den anatomischen Merkmalen des Schädels ein Bindenschwein zu sein scheint, wiewohl die Frage der systematischen Zugehörigkeit noch nicht völlig geklärt ist. Ähnlich wie das Papuaschwein kommt es in zahmem wie in wildem Zustand vor. Nach Nehring ähnelt es unserem Wildschwein, von dem es sich durch geringere Größe, einen minder hohen Kopf und abweichende Färbung unterscheidet. Der ganze Körper ist von langen, dichtgestellten Borsten besetzt, die auf dem Rücken eine schwache Mähne bilden und fahlgelb gesprenkelt sind derart, daß die meistens schwarzbraunen Borsten in eine fahlgelbe Spitze enden. Es wäre sehr wohl denkbar, daß zur feuchten Pluvialzeit, als der asiatisch-afrikanische Wüstengürtel Wälder trug, mit anderen heute asiatischen Waldtieren auch Bindenschweine nach Afrika kamen und als eine vereinzelte Kolonie an geeigneter Stelle zurückblieben, aber in den dazwischen liegenden Ländern bei dem nachfolgenden Austrocknen ausstarben. Müssen doch die Steinbockkolonien Nordafrikas, die sich zum Teil gerade in der Nachbarschaft des Bindenschweines finden, in dieser Weise erklärt werden. Wichtig für eine Entscheidung der Frage nach dem Sennarschwein wäre die Kenntnis der syrisch-palästinisch-arabischen Wildschweine, an der es leider noch sehr fehlt.

Wichtig wäre sie auch für Beantwortung der Frage nach der Bedeutung des Vorkommens eines Wildschweines von unzweifelhafter Zugehörigkeit zum Bindenschwein auf Sardinien (Sus sardoa *Strobel*) neben einem solchen, das zum europäischen Wildschwein gehört. Auch Sus sardoa hat man wieder wegen der weiten räumlichen Trennung als verwildertes Hausschwein erklären wollen. Aber gerade hier versagen die tiergeographischen Gründe völlig:

auf Sardinien lebt fast ebenso isoliert der Mufflon, der seine nächsten Verwandten in Asien hat. Auch das Vorkommen zweier so nahe verwandten Arten, wie es ein Wildschwein und ein Bindenschwein sind, kann nicht wunderbar erscheinen: finden wir doch auch sonst gerade in Sardinien häufiger zwei ganz nahe verwandte Arten, die eine afrikanischer, die andere europäischer Zugehörigkeit, nebeneinander!

An Beispielen dafür, daß Hausschweine unschwer wieder zum wilden Zustande zurückkehren, fehlt es nicht. Hahn führt in seinem Buche „Die Haustiere und ihre Beziehung zur Wirtschaft des Menschen“, eine große Anzahl von solchen Beispielen an. Besonders auf Inseln, wie den Kanaren, Tristan da Cunha, Jamaika, Santo Domingo, und auch auf dem Festland Amerikas gibt oder gab es verwilderte Hausschweine. Auf den Inseln stellen verwilderte Hausschweine vielfach den einheimischen Landtieren nach. Auf Réunion haben sie z. B. mit zur Ausrottung der Dronte beigetragen, deren Brut und Eier sie vernichteten. Vielfach kehren die verwilderten Hausschweine wieder zur Körperform und Farbe der Wildschweine zurück. Das braucht aber nicht immer der Fall zu sein. So sollen die verwilderten Schweine Perus, nach Knauer („Zool. Beob.“, 1914), die Hängeohren ihrer chinesischen Vorfahren behalten haben, und die von Cook ausgesetzten verwilderten Schweine Neuseelands haben den gestreckten Schädel der wilden Schweine nicht erhalten. Sie sind schmalleibig, langbeinig und hellfarbig. Sie haben derartig überhandgenommen, daß sie bereits zur Landplage werden.

Für die Hausschweine müssen wir allem Anschein nach mindestens drei Domestikationszentren annehmen, zwei europäische und ein ostasiatisch-chinesisches. Wahrscheinlich kommt dazu noch ein viertes, ein kleinasiatisch-mesopotamisches. Zwar hat die semitisch-mohammedanische Welt von Anfang an das Schwein abgelehnt, so daß das Bild des letzten Zentrums verwischt erscheint. Aber in Palästina hat es selbst zur Zeit der höchsten Blüte Israels stets Schweine gegeben. Aus Christi Zeit ist ja das Wunder der Austreibung der Teufel, die in die Säue fuhren, der beste Beweis dafür. Auch in Ägypten scheint ursprünglich das Schwein nicht als unreines Tier gegolten zu haben. Hier hat sich noch bis in die römische Zeit der Gebrauch erhalten, an gewissen Festtagen Schweinefleisch zu essen. Im übrigen wurden dort die Schweine zum Eintreten der Saat benutzt.

Das Schwein ist heutzutage eines der wichtigsten Nahrungstiere für uns, wozu die starke Vermehrungsfähigkeit, oft über 20 Junge in einem Wurf, wesentlich beiträgt. Liefert doch, nach Hoesch, die Schweinezucht 60 Prozent des in Deutschland verbrauchten Fleisches, bei einem Bestand von etwa 26 Millionen Tieren. Aber auch schon in Vorzeiten hatte das Schwein als Fleischlieferant eine große Bedeutung. So können wir kaum die Haustierreste irgendeiner größeren Ansiedelung untersuchen, ohne Schweinereste in großer Anzahl zu finden.

Anderseits ist das Schwein ziemlich leicht in seiner Körperform durch züchterische Eingriffe zu beeinflussen. Es bietet in dieser Hinsicht ein bemerkenswertes Seitenstück zum Hund. Beide Tiere haben im wilden Zustand verhältnismäßig lange Gesichtsschädel. Bei den zahmen ist der Gesichtsschädel dagegen verkürzt, oft sogar sehr stark, und hat an Höhe zugenommen; dadurch erhält der Schädel ein konkaves Profil, der Gesichtsschädel erscheint durch einen Knick vom Hirnschädel abgesetzt und zum Teil unter diesen geschoben. In Wirklichkeit liegen, wie Hilzheimer („Geschichte unserer Haustiere“ und „Archiv für Rassen und Gesellschaftsbiologie“, 1913) ausführte, die Verhältnisse anders. Wir müssen von den Verhältnissen beim jugendlichen Schädel ausgehen. Beim jungen Schädel aller Tiere ist der Hirnschädel verhältnismäßig viel größer als der Gesichtsschädel im Vergleich zum alten Tier. Die physiologische

Erklärung ist wohl darin zu suchen, daß das Hirn immer die nämliche Anzahl von Nerven zu versorgen hat, mögen die Tiere groß oder klein, jung oder alt sein, also nicht unter eine gewisse Größe sinken darf. Dementsprechend muß natürlich auch der Hirnschädel, die Umhüllung des Hirns, eine gewisse Größe beibehalten. Bei vielen Schweinen bleiben, wie bei vielen Hunden, die Ausmaße der Gesichtsknochen auf einem jugendlichen Entwickelungszustand stehen, während der Hirnschädel zu seiner normalen Größe sich auswächst. Hierdurch entstehen die geknickten, konkaven Profile, die „Schweinsbildungen", wie sie Hilzheimer zu nennen vorschlug, im Gegensatz zum Mopsschädel, bei dem stets noch ein Wasserkopf hinzukommt. Dieses Zurückbleiben der Kiefer hinter den regelrechten Ausmaßen hat aber keine mechanische Ursache, wie man früher annahm, und die man beim Hund im Fehlen des Zerreißens von lebender Beute, beim Schwein im Mangel des Wühlens sehen wollte, sondern es hat seine Ursache in inneren, durch die Ernährung bedingten Verhältnissen. Den Beweis dafür hat S. v. Nathusius geliefert, der Schweine desselben Wurfes in gepflasterten Ställen aufzog und nur durch verschiedene Fütterung neben anderen Veränderungen auch verschiedene Schädel erhielt. Die schlecht ernährten Schweine hatten die lange, gestreckte Kopfform des Wildschweines, die gut ernährten den geknickten, kurzen, breiten Schädel vieler Hausschweine. Es sind also bei Entstehung der Schweinsbildung offenbar dieselben Ursachen wirksam, die zur Verkürzung der Gliedmaßen führen, während die Wirbelsäule ihre ursprüngliche Länge beibehält. Das ist die Form des langen, niedrig gestellten veredelten „frühreifen" Schweines, wovon noch später die Rede sein wird. Andere Eigentümlichkeiten, die die Schweine mit den Hunden teilen, sind die Herausbildung von gewaltigen Schlappohren bei einigen Rassen und die Entstehung von Zwergformen, bei denen die Schädel jugendliche Merkmale aufweisen. Zwerghausschweine sind besonders in Ostasien erzüchtet worden. Trotzdem ist der Formenreichtum bei den Schweinerassen nicht so groß wie bei den Hunderassen. Das liegt natürlich daran, daß das Schwein Nutztier ist und die Züchter möglichst ertragreiche Nutzformen zu erlangen strebten.

Als Vorfahren der Hausschweine kommen nur die echten Wildschweine und die Bindenschweine in Betracht, nur für gewisse afrikanische Rassen vielleicht auch die Gattung Potamochoerus.

Ähnlich wie bei der Geschichte der Hunde finden sich unter den ältesten europäischen Haustierresten die Knochen eines Schweines, das sich erheblich vom Wildschwein sowohl wie vom gewöhnlichen Hausschwein unterscheidet, und das heutigestages so gut wie ausgestorben ist oder nur noch in einigen spärlichen Resten in abgelegenen Orten ein kümmerliches Dasein fristet, früher aber über einen großen Teil Eurasiens verbreitet war. Rütimeyer, der als erster die Knochen dieses Schweines zahlreich unter den Resten der Schweizer Pfahlbauten fand, gab ihm den Namen Torfschwein, Sus palustris. Die hervorstechende Eigentümlichkeit dieses vorwiegend dem Schädelbau nach bekannten Schweines besteht in einer merklichen Kürze des Schädels, verbunden mit einer verhältnismäßig bedeutenden Höhe. Allgemein gesprochen, verhält sich, nach Rütimeyer, der Schädel des Torfschweines zu dem des Wildschweines wie der eines Ferkels zum erwachsenen Hausschwein. Im Verhältnis zur Kürze der Kiefer ist die Zahnentwickelung bedeutend. Rütimeyer zog aus seinen Befunden den Schluß, daß wegen der großen Schädelunterschiede das Torfschwein nicht vom europäischen Wildschwein abstammen könne. Nach mancherlei Schwankungen kam er schließlich dazu, es vom Bindenschwein abzuleiten, mit dem es am meisten übereinstimmen sollte. Tatsächlich beruht aber die von Rütimeyer gefundene Ähnlichkeit zwischen Torf- und Bindenschwein nicht auf Verwandtschaft, sondern läßt sich in vielen Punkten aus dem einen Merkmal erklären, daß beide gleiche Größe haben. Anderseits sind die Unterschiede des Schädels des Torfschweines gegen den des

Wildschweines vielfach unter dem einen Gesichtspunkt der geringen Größe zu verstehen. Auf der geringen Größe beruht die engere Stellung der Lückzähne. Diese sind stets bei kleineren Tieren, auch wilden, verhältnismäßig größer als bei größeren, sie nehmen an der geringeren Kieferentwickelung nicht in gleicher Weise teil. Der einfachere Bau der Backzähne beim Torfschwein erklärt sich ebenso rein mechanisch aus ihrer geringeren Größe.

So erhob denn auch Nehring Widerspruch gegen Rütimeyers Ableitung des Torfschweines vom Bindenschwein. Die von ihm untersuchten zahlreichen Schweinereste aus norddeutschen und dänischen Fundorten „zeigen alle wesentlichen Charaktere des gemeinen Wildschweines, aber in zwerghafter Größe; ich habe sie als Sus scrofa nanus („Verhdlg. Berl. Anthrop. Gesellsch.", 1888 u. 1889) bezeichnet und betrachte sie trotz ihrer kleinen Gestalt als gezähmte Abkömmlinge des gemeinen Wildschweines". Besonders wies Nehring darauf hin, daß zwischen den von ihm untersuchten Schädeln kleiner Schweine — wir wollen sie im Gegensatz zum Torfschwein als Zwergschweine bezeichnen — und solchen verkümmerter europäischer Wildschweine, namentlich aus Sauparken, kaum ein Unterschied bestehe. Nehring ließ aber in seiner vorsichtigen Weise mit Recht die Möglichkeit zu, daß die Torfschweine anderer Abstammung seien.

Nehrings Ansicht hat neuerlich eine glänzende Bestätigung erfahren durch die außerordentlich gewissenhaften Untersuchungen Piras in seinen „Studien zur Geschichte der Schweinerassen, insbesondere derjenigen Schwedens". Durch sie wurde vor allem auf Grund der Formen des Tränenbeines und unteren Eckzahnes bewiesen, daß die schwedischen Hausschweine der Vorzeit „nicht importiert, sondern als einheimischer Stamm in Schweden entstanden sind". Den Beginn der Domestikation setzt Pira nach den die entsprechenden Funde begleitenden Artefakten in den als Ganggräber-Zeit bezeichneten Abschnitt, der, nach Montelius, etwa der letzten Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. entspricht. So ist also wohl Süd- und Mittelschweden, dem ja wohl auch, wie wir früher (Bd. XII, S. 258) sahen, die Doggengruppe entstammt, das Heimatgebiet des Zwergschweines. Von hier breitete dieses sich fächerförmig nach Süden aus. Schon in Dänemark war es, wie Winge feststellte, nicht ursprünglich einheimisch, sondern eingeführt. Wie weit es nach Osten ging, ist wohl noch nicht sicher festgestellt.

Die schon von Nehring offen gelassene Möglichkeit, daß das Torfschwein der Alpen einer anderen Rasse angehöre als das nordische, wurde neuerdings zur Gewißheit durch Ulmanskys („Mittlg. d. landw. Lehrkanzeln d. k. k. Hochschule f. Bodenkultur", 1913) vergleichende Untersuchungen, namentlich des rassengeschichtlich so wichtigen Tränenbeines. Ulmansky lagen Schweinereste aus einem Pfahlbau des Laibacher Moores vor. Er fand, daß das Hausschwein und das Wildschwein dieses Fundplatzes derart miteinander übereinstimmen, daß das erstere vom letzteren abgeleitet werden muß. Dieses Wildschwein ist aber gleichartig mit Sus ferus antiquus *Rütm.*, dem Wildschweine der Schweizer Pfahlbauten, das somit der Stammvater des Torfschweines wird.

Damit erhalten wir für Europa seit der jüngeren Steinzeit zwei verkümmerte Hausschweinrassen, beide europäischen Ursprungs, von denen die eine nördlich, die andere südlich der großen Kettengebirge und zum Teil auch darin lebte. Beide sind heute bis auf wenige Reste ausgestorben, scheinen aber, nach den spärlichen Überbleibseln zu urteilen, äußerlich sehr verschieden gewesen zu sein.

Der bekannteste Nachkomme des Torfschweines, das Bündner-Oberländer Schwein, scheint heute verschwunden zu sein, wenigstens konnte Hoesch keine reinblütigen Nachkommen mehr finden. Dagegen hat Ulmansky im Gurktaler Schwein noch einen ziemlich reinen Nachkommen, allerdings wohl eine Üppigkeitsform, gefunden. Das Aussehen des Gurktaler

Schweines ist nicht nur im Vergleich mit dem Zwergschwein interessant, sondern auch deswegen, weil sein Vorfahr, das Torfschwein, mit zur Herausbildung einer großen Schweinegruppe, der später zu besprechenden „krausen Schweine", beigetragen hat. Ulmansky schildert es wie folgt: „Kopf mittellang mit langen, breiten, halbhängenden Ohren, relativ breiter Stirne und geradem, halblangem Rüssel; Hals kräftig, etwas kurz; Rumpf gestreckt und rund; Rücken breit und gerade; Hinterhand höher als Vorderhand und mäßig abgedacht; Füße mittellang, Schwanz lang und geringelt. Das meist schlichte und dichte Borstenkleid ist gescheckt." Dagegen zeigt sich das schwedische Waldschwein, das, nach Pira, ein reiner Nachkomme des Zwergschweines ist, wie wir einem Bilde Nehrings entnehmen, als ein kleines, hochläufiges, karpfenrückiges Tier mit besonders kleinem Kopf, der kleine, nach vorn gerichtete Stehohren trug, eine feine, spitze Schnauze besaß und etwas konkaves Profil hatte, jedoch ohne den starken Knick unserer heutigen hochentwickelten Rassen.

Interessant ist, daß außerdem Pira eine Schweineform in Schweden feststellen konnte, die in der Verkümmerung noch über das Zwergschwein hinausging, also noch kleiner war. Diese Kümmerform ist schon in der jüngeren Steinzeit nachweisbar, wird aber im Mittelalter und Anfang der Neuzeit besonders zahlreich. Heute ist sie völlig verschwunden.

Außer dem Torfschwein erscheint schon in der jüngeren Steinzeit, in den Pfahlbauten allerdings etwas später, ein dem europäischen Wildschwein sehr ähnliches Hausschwein, das sogenannte „wildschweinähnliche Hausschwein", über dessen Abstammung vom europäischen Wildschwein niemals der geringste Zweifel bestand. Die Abkömmlinge des Wildschweines waren bis vor wenigen Jahrzehnten im mittleren und nördlichen Zentraleuropa die herrschenden. Sie werden unter dem Namen der „unveredelten Landschweine" zusammengefaßt. Wir können wohl in ihnen, mit Hoesch, eine germanisch-slawische Haustiererwerbung sehen. In die Masse der zahlreichen Rassen brachte H. v. Nathusius einige Ordnung, indem er sie nach ihrem hervorstechendsten Unterscheidungsmerkmal in die beiden Gruppen des „großohrigen" und des „kleinohrigen" Landschweines trennte.

Nach Nehring ist die Gruppe der großen, großohrigen Rassen noch heute in reiner Form vorhanden in Russisch-Polen, dem nördlichen europäischen Rußland und in Skandinavien. Hier dürfte sie allerdings seit Nehrings Zeiten stark an Gebiet verloren haben. Früher, vor Einführung der modernen Kulturrassen, war sie auch über Deutschland verbreitet. Hoesch glaubt in den sogenannten „Marschschweinen" Nordwestdeutschlands, den „Schwäbisch-Haller" Schweinen Badens und Württembergs, den Märchler und Turgauer Schweinen der Schweiz die westlichsten reinblütigen Ausläufer gefunden zu haben.

Der bekannteste, heute noch am weitesten verbreitete Vertreter der Gruppe der großen, großohrigen Rassen ist das „Polnische Schwein". Nehring beschreibt es folgendermaßen: Es „hat einen großen, schmalen und langen Kopf mit flacher Stirn und sehr großen, breiten, über die Augen oder nach vorn herabhängenden Ohren. An den unteren Kiefern hat es mitunter zwei herabhängende Fleischwarzen, die in der Regel Glocken genannt werden. Der Hals ist ziemlich lang, der Rücken meistens nach oben gekrümmt und der Leib schmal und schneidig geformt. Die Füße sind hoch und kräftig, der Körper im Verhältnis zu seiner Höhe kurz und mit langen, groben Borsten, die auf dem Rücken einen mähnenartigen Kamm bilden, dicht besetzt. Die Farbe der Tiere ist verschieden, größtenteils weiß, aber auch graugefleckt, bräunlich bis ins Schwarze übergehend."

Die Vorzüge der Rasse bestehen in großer Fruchtbarkeit. Die Sau wirft selten unter zehn, in der Regel zwölf Ferkel, die sie gut nährt und pflegt. Ferner ist die Rasse gegen

Witterungseinflüsse sehr widerstandsfähig und in der Ernährung sehr genügsam. Diese Eigenschaften, verbunden mit den hohen, starken Beinen, machen sie zu einem ausgezeichneten Weideschwein, das ein vorzüglicher Gänger, ja sogar Läufer ist. Bojanowski nennt ihre Beweglichkeit so groß, daß die Tiere selbst auf flottem Pferde kaum einzuholen seien. Allein diesen guten Eigenschaften steht entgegen, daß die Körperentwickelung eine der Genügsamkeit entsprechend langsame ist und die Mastfähigkeit den heutigen Anforderungen nicht entspricht. „Im Alter von 2—3 Jahren erst ausgewachsen, ist das Durchschnittsgewicht des ausgemästeten Schweines auf 350 kg zu normieren, aber es gibt auch Exemplare, die ein Gewicht von 400—500 kg erreichen."

Zu der Gruppe der großen, großohrigen Schweine gehören auch die sogenannten „Einhuferschweine" Beßarabiens. Bei ihnen sind die beiden mittleren Zehen an ihren Enden von einem gemeinsamen Huf umschlossen. Nur ein dunkler Streifen in der Mitte des Hufhorns ist noch als Rest der ehemaligen Spaltung übriggeblieben. Beide Mittelfußknochen sind aber wohlentwickelt vorhanden; nur stoßen sie an ihrem unteren Ende zusammen, die ersten Zehenglieder liegen dicht nebeneinander, die zweiten sind fast gänzlich und die dritten vollkommen verwachsen. Dieser Rasse kommt lediglich für ihre Heimat Bedeutung zu, wo man ihr besondere Marschfähigkeit und Festigkeit gegen Maul- und Klauenseuche nachsagt.

Während das großohrige Schwein in reiner Rasse in Deutschland verschwunden ist, leben hier heute noch zwei Vertreter der anderen Rassengruppe, die ursprünglich anscheinend neben ihm das mittlere und nördliche Europa bewohnte. Dies ist die Gruppe des kleinen, kleinohrigen Schweines, nach Nehring gekennzeichnet durch „einen schmalen Kopf mit spitzen, aufrecht stehenden Ohren, einen nur wenig gekrümmten Rücken, den indessen auch eine Borstenmähne ziert, ziemlich langen, abgerundeten Leib und kurze, feine Füße, die es aber darum nicht weniger geeignet machen, sich in Feld und Wald seine Nahrung zu suchen." Die Farbe der krausen Borstenhaare ist rötlichbraun oder auch hellgelblich. Es ist etwas früher reif und besitzt bessere Mastfähigkeit als das großohrige Schwein. „Abgehärtet wie jenes, eignet es sich ebenfalls vortrefflich für den Weidegang in Feld und Wald."

Am reinsten ist diese Rassengruppe bei uns vertreten im „Unveredelten hannöversch-braunschweigischen Landschwein" (Taf. „Paarhufer I", 4, bei S. 13), das die Vorzüge des harten, für Weidebetrieb geeigneten, ebenso wie die Nachteile des spätreifen Schweines hat. „Die Gesamterscheinung", sagt Hoesch, „zeigt ein Tier von großer Lebenskraft, energischen Bewegungen, lebhafter Aufmerksamkeit, wodurch der Eindruck einer nahen Verwandtschaft mit dem europäischen Wildschwein noch erhöht wird. Der Rumpf erscheint namentlich in der Jugend ziemlich hochgestellt und schmal. Die Tiefe der älteren Tiere ergibt sich jedoch bei den Messungen als beträchtlicher, wie man annehmen sollte. Ein nicht besonders langer, in der Jugend wohl schmal, später kräftig bemuskelt erscheinender Hals führt zu einem sehr langen, wildschweinähnlichen Kopf von starker Entwickelung der Gesichtspartie über. Die Ohren sind mittellang und stehen nach vorn schräg aufwärts gerichtet. Der Rücken ist nach hinten mehr als bei anderen Zuchten ansteigend, während die Linie vom Kreuz bis zum Schwanzansatz wieder stark abfällt. Die Beine machen in der Jugend einen schlanken Eindruck, werden aber mit zunehmendem Alter bei diesen spätreifen Tieren wesentlich stärker, ohne den Umfang der Beinknochen eines veredelten Landschweines und der besonders großwüchsigen Individuen unter den Edelschweinen zu erreichen. Die Haut ist derb, das Haar stark borstig und einen Kamm vom Kopf bis zum Schwanze aus langen, schräg nach rückwärts gerichteten Borsten bildend. Die Farbe ist weiß und schwarz, und zwar soll die typische Zeichnung folgende sein: Kopf und Hals sind

schwarz in Haut und Haaren. Kurz hinter dem Hinterhaupt hört die Pigmentierung auf dem Kamm auf und geht in einem nach rückwärts konvexen Bogen zum Schultergelenk. Schwarz ist ferner auch die Partie der Oberschenkel um das Sitzbein bis zur Hälfte der Kreuzgegend oder noch etwas weiter ansteigend, die Schwarzfärbung läuft dann in einem nach vorwärts konvexen Bogen höchstens bis in die Nähe des Sprunggelenkes, meist weniger tief, auch nur die hintere Hälfte der Schinken umfassend. Gern sehen heute die Züchter auch einen dem Schwarz vorgelagerten Rand dunklerer Hautfärbung, der aber weiße Haare trägt. Das Schwarz des Körpers hat oftmals eine gelbliche Tönung."

Die zweite noch in Deutschland gezüchtete, zu der gleichen Gruppe gehörige Rasse ist das Halbrote bayrische Schwein. Die wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale bestehen in der Färbung und der Ohrform. Es ist nämlich die hintere Körperhälfte rot, die vordere weiß, allerdings mit streifenartiger roter Färbung des Stirnkammes. Die Ohren sind größer und schwerer als bei der vorigen Rasse, von halber Kopflänge, sie wurden ursprünglich nach vorn abstehend verlangt, neuerdings bevorzugt man allerdings im Handel ein umfallendes Schlappohr.

Nach Hoesch maßen zwei Eber der beiden unveredelten Landschweine am Widerrist 90, am Kreuz 99,5 und hatten eine Körperlänge von 136,5 cm. Bei Sauen betrugen die gleichen Maße 84,6, 91,47 und 134,23 cm. Der Geschlechtsunterschied ist größer als bei den veredelten Schweinen. Bei guter Mästung erreichen die Schweine dieser Gruppe ein Gewicht von 200—250 kg.

Als mit Zunahme der Bevölkerung eine stärkere Ausnutzung der Bodenflächen einsetzte und immer mehr Wald und Wiesen in Äcker umgewandelt, also dem Weidebetrieb entzogen wurden, verlor die für die frühere Wirtschaft gute Eigenschaft der Landschweine, daß sie infolge hoher Marschleistungen gute Weideschweine waren, immer mehr an Bedeutung, gleichzeitig machte sich ihr langsames Wachstum, ihre „Spätreife", als wenig vorteilhaft bemerkbar.

In Ostasien, besonders China, hatte man nun seit Jahrhunderten infolge der ungeheuren Bevölkerungsdichte Schweine gezüchtet, die vermöge ihrer schnellen Vermehrung und ausgezeichneten Mastfähigkeit als Nahrung besonders für die ärmere Bevölkerung fast die einzige wohlfeile Fleischspeise abgaben. Hier in China haben wir offenbar ein uraltes weiteres Domestikationszentrum für Hausschweine, die aus einheimischem Wildmaterial, also Bindenschweinen, gewonnen wurden, wie schon S. 12 erwähnt. Wie in Europa gibt es auch unter den ostasiatischen Schweinen eine großohrige und eine kleinohrige Rassengruppe.

Der bekannteste Vertreter der großohrigen ostasiatischen Schweinegruppe ist das Maskenschwein (Taf. „Paarhufer II", 2, bei S. 22), das besonders in China, in Japan höchstens im Süden gehalten wird. Es bildet eine interessante Parallelform zum Sankt-Bernhards-Hund, Mastiff und zu ähnlichen Hunderassen. Die Haut sitzt am Körper sehr lose und neigt zur Faltenbildung. Besonders im Gesicht und auf dem Kopfe haben sich, wohl infolge starker Verkürzung der Knochen, mächtige Hautfalten entwickelt. Die Ohren sind riesige Schlappohren. Es ist ein niedrig gestelltes, langrückiges, aber flachrippiges Schwein von schwarzer Farbe. In der Jugend und bei nördlichen Rassen wohl stets mit starkem schwarzen Borstenhaar bekleidet, trägt die dicke Schwarte besonders bei den mehr südlichen Rassen im Alter nur wenig Haare. Die Borsten bilden einen wichtigen Handelsartikel. Für 100 kg zahlt der Ausfuhrhändler je nach der Länge 60—200 Mark. Die Fruchtbarkeit des Maskenschweines ist groß: 15—20 Ferkel sind die Regel bei einem Wurf, doch wird auch von 23 berichtet. Diese Fruchtbarkeit war wohl der Grund, wiederholt in Europa Zucht- und Kreuzungsversuche mit dem Maskenschwein anzustellen, aber, wie es scheint, ohne den geringsten Erfolg, da man nie etwas Weiteres darüber gehört hat.

Ungleich wichtiger für unsere Schweinezucht ist die kleinohrige Rassengruppe des asiatischen Hausschweines geworden. Nehring schildert uns das Kleinohrige chinesische Schwein als ein kleines Tier von 45—60 cm Höhe, 90—110 cm Länge und 100 bis 125 kg Gewicht. Der kurze, breite Schädel hat eine konkave Profillinie, kurzen, breiten Rüssel, starke Backen, kleine, spitze, sehr bewegliche Ohren. Der Hals ist kurz und dick, der Nacken fleischig und so voller Fett, daß er im gemästeten Zustand den Kopf überragt. Der Leib ist lang, fast zylinderförmig rund, der Rücken gerade, die Schenkel sind breit gestellt, voll und kräftig. Die Brust ist breit und tief, der Bauch hängt bei gemästeten Tieren bis an den Boden. Der Schwanz ist wenig, bei gemästeten Tieren gar nicht geringelt. Die dünne Haut ist nur spärlich mit Borsten besetzt. Die Farbe ist schwarz, schwarzgrau, zuweilen auch schwarz und weiß gestreift oder scheckig, seltener gelb oder weißlich. Zu den zur Mästung schon an und für sich sehr geeigneten Körperformen kommt noch ein phlegmatisches Temperament, das die Mast erleichtert. Die Tiere entwickeln sich so schnell, daß sie bereits mit 6—8 Monaten schlachtreif sind.

Die vorzüglichen Eigenschaften dieser Schweine lenkten frühzeitig die Aufmerksamkeit der europäischen Züchter auf sich. Die nachweislich erste Einfuhr erfolgte 1745 nach Schweden. Hier sah Linné solche Tiere und lieferte in der Schilderung seiner Reise nach Westgotland 1746 eine vorzügliche Beschreibung von ihnen. Wichtiger aber als diese Einfuhr wurden für uns spätere, die wahrscheinlich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nach England erfolgten, über die jedoch leider genaue Angaben fehlen. Hier in England traf das chinesische Schwein auf einen durch frühere Einfuhren des später zu besprechenden Romanischen Schweines und wohl auch noch im Lande verstreute ursprünglich einheimische Reste dieses Schweines vorzüglich vorbereiteten Boden. Es lieferte dort in Kreuzung mit vorhandenen Schweinen jene Reihe berühmter Rassen und Züchtungen, die das Vollkommenste dessen darstellen, was heute von einem Schwein verlangt wird, und die der Züchtungskunst der Engländer das beste Zeugnis ausstellen.

In Reinzucht erwies sich nämlich das chinesische Schwein als für europäische Verhältnisse ungeeignet. Durch die fast kahle Haut ist es gegen Witterungseinflüsse zu empfindlich, das Fleisch ist weich und wenig haltbar, soll auch einen etwas tranigen Geschmack haben, der Speck ist nicht kernig, die Fruchtbarkeit ist sehr gering, und die Muttertiere sind schlechte Pfleger. Durch Kreuzung mit den europäischen Schweinen verbanden sich aber in vorzüglicher Weise die guten Eigenschaften beider, die schlechten verschwanden, ein Vorgang, der freilich nicht als allgemeine Regel gelten kann. Die Kreuzungsergebnisse zeigen bei erheblicher Körpergröße gute Mastformen, hohe Frühreife, hohe Fruchtbarkeit, guten Geschmack und Haltbarkeit von Speck und Fleisch und bessere Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige äußere Einflüsse.

Die auf diesem Wege neuerzüchteten englischen Schweinerassen werden nach ihrer Größe in kleine, mittlere und große, nach ihrer Farbe in weiße und schwarze eingeteilt. Danach unterscheidet man eine kleine weiße, eine mittlere weiße und eine große weiße, eine kleine schwarze und eine große schwarze Rassengruppe. Die kleinen Gruppen, wie die Essex-, Sussex- und verwandten Schweinerassen erhielten aber derartig überbildete Formen (Taf. „Paarhufer II“, 1, bei S. 22), die z. B. vor lauter Fettwülsten nicht aus den Augen sehen konnten, daß der praktische Wert dieser überzüchteten Fettschweine verlorenging, obwohl sie eine Zeitlang als das Ideal des Züchters galten. Heute sind sie denn auch so gut wie verschwunden. Eine besondere Bedeutung dagegen erlangten die beiden großen Gruppen. Als bekanntester und wichtigster, auch bei uns häufig gezüchteter Vertreter der großen weißen Zucht sei hier das Yorkshire-Schwein näher beschrieben. Die Tiere zeigen einen ziemlich kurzen, im Profil stark geknickten Kopf, der aber keinesfalls die überbildete Mopsschnauze der kleinen und

mittleren Weißen besitzt, mit ziemlich großen Stehohren und ziemlicher Stirn- und Ganaschenbreite. Der Rumpf ist lang bei hervorragender Schulterentwickelung und beträchtlicher Länge der tief herunterreichenden Schinken. Die Gliedmaßen sind stark. Das Wachstum dauert verhältnismäßig lange. Die Farbe ist weiß; es kommen auch blaufleckige Tiere vor, doch tragen die blauen Flecke stets weiße Borsten. Diese sind lang und fein und stehen ziemlich dicht, verlieren sich aber bei gemästeten Tieren. Das Gewicht soll bei erwachsenen ausgemästeten Tieren bis auf 600, ja sogar 630 kg steigen.

Von den großen Schwarzen ähneln die Berkshires einigermaßen den Yorkshires, eignen sich aber wegen ihres lebhaften Temperaments besser für den Austrieb. Die Farbe ist schwarz mit Weiß an Füßen, Nasenrücken oder Stirn und Schwanzspitze. Der Rumpf ist breit, niedriggestellt und tonnenförmig. Er ist mit feinen, ziemlich langen Borsten dicht besetzt, die am Halse häufig etwas kraus und rauh werden.

Noch mehr für den Weidebetrieb geeignet, da noch härter und widerstandsfähiger gegen Witterungseinflüsse, ist das Tamworth-Schwein, in dem offenbar noch viel Blut von dem ursprünglichen, in dem Zuchtgebiet einheimischen großohrigen Landschwein steckt. „Die äußeren Formen", sagt Hoesch, „stehen den bekannten des deutschen veredelten Landschweines sehr nahe, der Kopf ist mittellang, wenig eingesattelt, der Rumpf gestreckt, ... die Ohren sind ausgesprochene Schlappohren ... Hervorzuheben ist die stumpfschwarze Färbung der Haut, die nicht den Glanz zeigt, der den Berkshires zu eigen ist. Die weiche, feine, schlichte Behaarung zeigt eine rötlichbraune Farbe."

Mit Hilfe dieser hochgezüchteten englischen Rassen ging man in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts daran, auch die deutsche Landesschweinezucht zu verbessern. Wir unterscheiden hier gegenwärtig drei anerkannte Zuchten, nachdem man noch vor wenigen Jahrzehnten eine große Anzahl Rassen unterschied.

Den hochgezüchteten englischen Schweinen, wie Yorkshires und Berkshires, am nächsten steht das „Deutsche Edelschwein" (Taf. „Paarhufer I", 5, bei S. 13). Die Typbeschreibung des Vorsitzenden der Vereinigung deutscher Schweinezüchter, des Geheimen Ökonomierats A. Steiger, lautet: „Die Haut- und Haarfarbe des Edelschweines ist weiß, es kommen aber auch blaue Flecke auf der Haut vor, obgleich das Haar auch auf diesen Stellen weiß bleibt; diese Flecke gelten nicht etwa als Zeichen von Kreuzungstieren, sondern sie werden als ein charakteristisches Merkmal der Rasse angesehen. Die Haut ist weich, elastisch sich anfühlend, rosig aussehend, nicht bleichsüchtig und hart. Das Haar ist glatt und fein, reichlich im Ansatz. Der Kopf soll proportioniert zur Gesamtgröße, jedoch nicht klein sein, die Stirn zum Rüssel in wenig stumpfem Winkel bei Vermeidung des sogenannten Mopskopfes übergehen. Ebenso unzulässig ist ein langer, spitzer Rüssel; ein mittellanger, glatter Rüssel ohne Falten auf dem Oberkiefer ist das Wünschenswerteste. Die Stirn soll breit und die Augen groß und zutraulich sein. Die Ohren sind ziemlich groß, teils nach vorn neigend, teils aufrecht stehend. Der Hals ist voll, ohne hervorzutreten, und eine gute Verbindung von Kinnbacken und der Brust darstellend. Die Backen sind voll, jedoch mit deutlichem Abschluß vom Hals. Die Brust muß breit und tief und zwischen den Vorderbeinen sichtbar sein. Die Schultern sind schräg, in guter Verbindung mit den Rippen. Der Rücken soll breit und gerade bis zum Schwanzansatz sein, nicht gedrückt hinter den Schultern. Die Seiten sind lang und gut gewölbt. Der Bauch soll nicht herabhängend und schlaff sein, ausreichend mit gut entwickelten Saugwarzen besetzt. Die Schinken sind voll, breit und tief heruntergehend. Der Schwanz ist kräftig im Ansatz, dann fein auslaufend. Die Beine sind kurz gestellt, seien aber im richtigen Verhältnis

zum Körpergewicht. X-Beine vorn und kuhhessige Hinterbeine sind zu vermeiden. Das Temperament ist gutmütig." Die Widerristhöhe beträgt bei beiden Geschlechtern im ausgewachsenen Zustand etwa 90—95 cm, die Rumpflänge 125—130 cm. Das Gewicht völlig ausgemästeter Tiere kann auf 400 und 500 kg steigen. Das Deutsche Edelschwein ist eine frühreife, fleisch-fett-wüchsige, für frühe Jugendmast besonders geeignete Form, bei der 10 Monate alte Tiere schon zu einem Gewicht von 200 kg herangemästet werden können.

Bei dem Deutschen Edelschwein müssen wir der einzigen etwas abweichenden Zucht gedenken, des Baldinger Tigerschweines. Diesem Schwein kommt zoologisch deswegen ein größeres Interesse zu, weil es, hervorgegangen aus einer Kreuzung des weißen Edelschweines mit dem schwarzen Berkshire, eine schwarz-weiße Scheckfärbung zeigt; eine derartige Verbindung der elterlichen Farben bei den Nachkommen ist aber etwas höchst Seltenes. Im übrigen hat diese auf die Grafschaft Baar um Donaueschingen beschränkte Rasse wenig Bedeutung.

Das Edelschwein ist außerordentlich empfindlich und teils deshalb, teils wegen seiner Körperformen für den Weidebetrieb nicht geeignet. So erzüchtete man in Deutschland eine zwischen ihm und dem wenig ertragreichen Landschwein stehende Zwischenform, das „Deutsche veredelte Landschwein" (Taf. „Paarhufer I", 6, bei S. 13), das unter allen deutschen Schweinerassen die größte Verbreitung hat. Der Rumpf soll groß sein, schwer und gestreckt, von bedeutender Brusttiefe, mit langen, breiten Schultern und langen, tief herunterreichenden Schinken. Die Kruppe soll zu dem tief angesetzten Schwanz etwas abfallen. Der mäßig schwere Kopf trägt einen mittellangen, zwischen dem des Edelschweines und des Landschweines stehenden Rüssel und lange, breite Schlappohren, die auf den mittleren bis vorderen Teil der Schnauze fallen sollen. Das Profil ist nur leicht eingesattelt. Die sehr kräftigen Gliedmaßen dürfen nicht zu kurz sein. Die auf einer derben Haut stehende Behaarung soll dicht und harsch ein. Die Farbe ist meist weiß, wenn auch dunkle Farbe nicht geradezu als fehlerhaft zu bezeichnen ist. Verlangt wird großer Wuchs und „Frohwüchsigkeit". Diese äußert sich in einer starken Muskelfleischbildung und einem der Größe entsprechenden Knochenwachstum. Gegen Krankheiten, Witterungseinflüsse und Ernährungsschwankungen soll das Deutsche veredelte Landschwein große Widerstandsfähigkeit besitzen. Ferner soll es hinreichend beweglich sein, um zum Weidegang geeignet zu sein. Die Widerristhöhe beträgt 95—100 cm, die Länge des Rumpfes 135 bis 140 cm. Als Durchschnittsgewicht erwachsener Sauen ermittelte der um die Hebung des Deutschen veredelten Landschweines so verdiente Ökonomierat Felix Hoesch-Neukirchen 323 kg.

Schon bei Besprechung der englischen Schweine wurde der romanischen Schweinegruppe gedacht. Wenn dieser Gruppe auch für Deutschland keine größere wirtschaftliche Bedeutung zukommt, so hat sie doch mit zur Herausbildung der so wichtigen englischen Schweinerassen beigetragen. Da sie außerdem fast ausschließlich ganz Südeuropa bewohnt, so darf sie nicht ganz übergangen werden. Sie zerfällt in eine glatthaarige Gruppe, das eigentliche „romanische Schwein", und eine kraushaarige. Für die letztere hat Ulmansky wahrscheinlich gemacht, daß sie aus einer Kreuzung des Torfschweines mit dem wildschweinähnlichen Hausschwein hervorgegangen und wohl in Südosteuropa heimisch sei.

Über die Entstehung des eigentlichen romanischen Schweines wissen wir so gut wie nichts. Vielleicht liegt hier eine Kreuzung des Torfschweines mit Bindenschweinen vor, die aus Kleinasien und Mesopotamien kamen. Wenigstens glaubt Hahn in Mesopotamien auf Grund kulturhistorischer Erwägungen ein ferneres selbständiges Domestikationszentrum für Schweine suchen zu sollen. Eine frühzeitige und starke Einkreuzung mit Bindenschweinblut machen uns gewisse altgriechische und römische Darstellungen wahrscheinlich. Sie zeigen uns nämlich einen



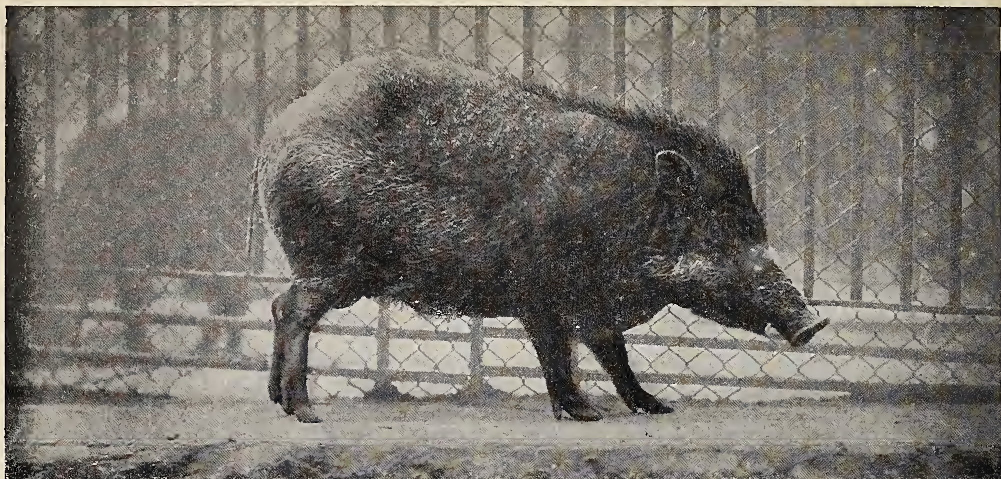
1. Überzüchtetes englisches Fettschwein.
S. 20. — Nach einer englischen Zeichnung.



2. Maskenschwein.
S. 19. — P. Kothe-Berlin phot.



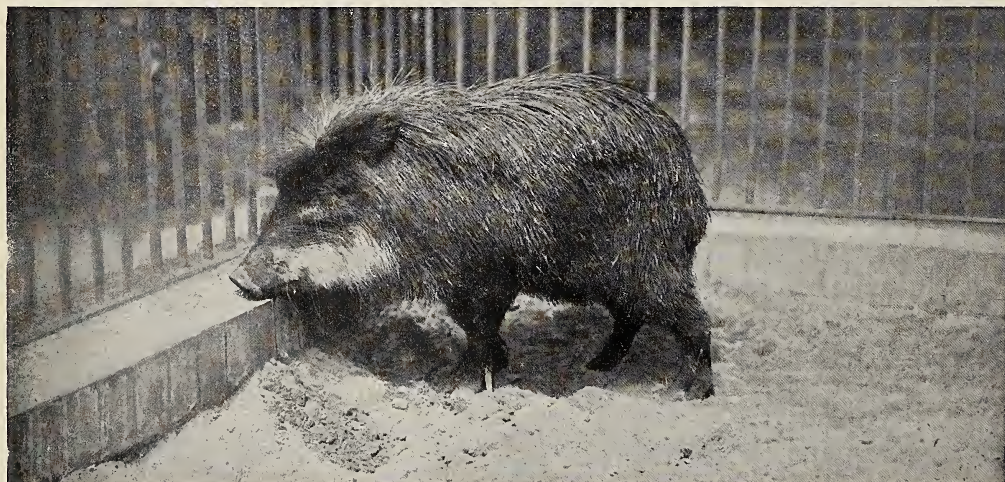
3. Mangalicaschwein.
S. 23. — Dr. Ulmansky-Wien phot.



4. Zwergwildschwein, Porcula salvania *Hdgs.*
$^1/_{10}$ nat. Gr., s. S. 23. — P. Kothe-Berlin phot.



5. Celebes-Hirscheber, Babirussa alfurus *Less.*, Sau mit Jungen.
$^1/_{15}$ nat. Gr., s. S. 30, 31. — L. Bab-Berlin phot.



6. Bisamschwein, Tayassu pecari *Fisch.*
$^1/_{10}$ nat. Gr., s. S. 32. — L. Bab-Berlin phot.

Mastschweintyp, der sich in nichts von den modernen englischen Schweinen mit vorwiegendem Bindenschweinblut unterscheidet.

Das Romanische Schwein, dessen wichtigste Vertreter die Casertaner und die Portugiesischen Schweine sind, bewohnt die Pyrenäen- und die Apenninenhalbinsel, auch Südwestfrankreich und scheint sogar frühzeitig in einzelnen Ausläufern bis nach England gedrungen zu sein. Im 18. Jahrhundert wurden dorthin häufig portugiesische und Casertaner Schweine eingeführt zur Verbesserung der heimischen Zucht. Nathusius schildert uns das Romanische Schwein als ein langes, tiefgestelltes Schwein mit gut gewölbten Rippen, geradem Rücken mit abfallender Kruppe, nach vorn geneigten, mittelgroßen stehenden Ohren, konkavem Gesichtsprofil, Hautfalten an der Stirn und um die Augen, schlankem Rüssel, schwacher, meist dunkler Behaarung, jedoch zuweilen kupferroter Farbe. „Eigentümlich ist das zarte Muskelfleisch, welches bei reichlicher Ernährung mit Fett durchwächst und nicht scharf gesonderte Specklagen gibt.“ Zu dieser Gruppe gehören auch die südwestfranzösischen Schweine, die zum Trüffelsuchen benutzt werden.

Das Krause Schwein bewohnt das südöstliche Europa und die daran grenzenden Teile des westlichen Mittelasiens. Seinen Namen verdankt es den langen, dichten, lockigen Borsten, mit denen der ganze Körper dicht besetzt ist, mit Ausnahme von Kopf und Beinen, die schlicht behaart sind. Im Herbst bildet sich unter den langen Borsten ein filzartiger, wolliger Flaum. Bei einzelnen Rassen verlängern sich die Borsten auf Hals und Rücken zu einem mähnenartigen Kamm. Die Färbung ist wohl stets einfarbig. Es gibt schmutziggelbe bis rötlichbraune, doch auch ganz dunkel gefärbte Tiere. Bei allmählicher Mästung mit Mais bilden sie ein vorzügliches Speckschwein, das auch als „Bakonyer“ auf die Fleischmärkte Deutschlands kommt. In Ungarn, woher diese Schweine namentlich eingeführt werden, spielt heute allerdings weniger das Bakonyer als das Mangalica-Schwein (Taf. „Paarhufer II“, 3) die Hauptrolle unter den dortigen Rassen.

Amerika hat keine einheimischen Schweinerassen. Frühzeitig wurden dorthin Schweine aus Europa eingeführt: schon Kolumbus brachte 1493 welche nach Santo Domingo. Mit Hilfe chinesischen Blutes züchteten die Nordamerikaner eine den besten englischen Rassen nicht nachstehende Rasse, das sogenannte Poland-China-Schwein, die deshalb hier erwähnt sei, weil man sie auch in den 70er und 80er Jahren des 19. Jahrhunderts wiederholt nach Deutschland einführte zur Verbesserung der deutschen Zucht.

Von der afrikanischen Wildschweingattung Potamochoerus stammt möglicherweise das Guineische Hausschwein ab. Es soll in Form und Farbe mit dem dort einheimischen Pinselschwein übereinstimmen, nur fehle ihm die Hautwarze an der Schnauze oder sei wenigstens kleiner.

Eng an die Gattung Sus schließt Max Weber die Zwergform der Schweine an, das Zwergwildschwein, Porcula salvania *Hdgs.* (Taf. „Paarhufer II“, 4), den einzigen Vertreter der Gattung Porcula *Hdgs.* Es wird nur 58 cm lang, wovon 3,2 cm auf den Schwanz kommen. Der Körper ist, nach Garson („Proc. Zool. Soc.“, London 1883), spärlich mit braunschwarzen Haaren bedeckt, die Hinterseite des Ohres und der Schwanz sind haarlos. Außerdem ist der innere Afterhuf der Hinterfüße schwach entwickelt. Die Heimat ist der Südabhang des Himalajagebirges in Nepal, Sikkim und Burma. Hier lebt das Tier in den Grasdschungeln in Herden von 5—20 Stück und ist vorwiegend bei Nacht munter. Die angegebenen Merkmale scheinen aber, abgesehen von der geringen Größe, schwankend zu sein. Hilzheimer fand bei dem hier abgebildeten Zwergwildschwein des Berliner Zoologischen Gartens am Hinterfuß

einen gut entwickelten inneren Afterhuf. Außerdem hat gerade dieses Tier eine besonders deutlich ausgebildete Gesichtsbinde. Hierin wie in der Körperform ähnelt es den Bindenschweinen, von denen es eine verkleinerte Ausgabe zu sein scheint.

An die bis jetzt erwähnten Schweine, besonders an Eusus, wovon sie, nach Forsyth Major, dem Schädelbau nach kaum zu trennen sind, schließen sich die Flußschweine (Potamochoerus *Gray*), in Afrika nach ihrem Aufenthalt Buschschweine genannt, an, unzweifelhaft die schönsten Mitglieder der Gesamtheit, deren Merkmale in einem zwischen Auge und Nase gelegenen knochigen Höcker, der nur dem Eber zukommt, und dem eine Rauhigkeit des Nasenbeins entspricht, dem verlängerten Gesichtsteile, dem mäßig langen und fein gebauten Rüssel, den großen, schmalen, scharf zugespitzten und mit einem Haarbüschel gezierten Ohren, dem mittellangen, bebuschten Schwanze und den vier Zitzen des Weibchens zu suchen sind. Das Gebiß weicht durch geringfügige Eigentümlichkeiten, namentlich dadurch von dem der bisher besprochenen Schweine ab, daß eine ausgesprochene Neigung zum Verlust des ersten Lückzahnes oben und der beiden vordersten unten besteht. Die Flußschweine bewohnen Afrika südlich der Sahara und Madagaskar; sie leben vorwiegend in dichten Wäldern in der Nähe des Wassers und treten fast nie auf die Steppe hinaus. Lönnberg unterscheidet in seiner neuesten Bearbeitung („Arkiv för Zoologi“, 1910) 13 verschiedene Formen, die fünf Arten angehören. Nach diesem Forscher ist die früher von Forsyth Major versuchte Einteilung in zwei Gruppen, eine westliche und eine südliche und östliche, nicht aufrechtzuerhalten, da das Abessinische Flußschwein, Potamochoerus hassama *Hgl.*, noch mehr aber Potamochoerus intermedius *Lönnb.* von Uganda eine Zwischenstellung einnehmen.

In Westafrika, von Liberia bis Kamerun, lebt das Pinselschwein, Potamochoerus porcus *L.* (penicillatus). Das Tier steht dem Wildschweine an Größe merklich nach, erreicht jedoch, vollkommen ausgewachsen, einschließlich des 25 cm langen Schwanzes, bei 55—60 cm Schulterhöhe immerhin noch 1,5—1,6 m an Länge. Die Haut ist mit kurzen und weichen, ziemlich dicht stehenden und straff anliegenden Borstenhaaren bekleidet, die an den Kopfseiten, am Unterkiefer und Unterhalse sich etwas verlängern, auf dem Rückgrate eine kurze und schwache Mähne bilden und unter dem Auge zu einem Busche, auf der Wange zu einem starken Backenbarte, an der Spitze des übrigens fast kahlen Schwanzes zu einer buschigen Quaste und am Ohr zu einem langen Pinsel sich entwickeln. Ein schönes und lebhaftes, ins Gelbliche spielendes Braunrot oder ein dunkles Rotgelb, die vorherrschende Färbung, erstreckt sich über Nacken, Hinterhals, Rücken und Seiten; Stirn und Scheitel der Alten, die Ohren sowie die Beine sind schwarz, die Rückenmähne, ein Saum des Ohrrandes, der Ohrpinsel, die Brauengegend, ein Strich unter dem Auge und Backenbarte weiß oder gelblichweiß, Schnauze und Unterteile graulich, letztere fast weißgrau. Die Jungen, die ein gestreiftes Kleid tragen, sind überaus lebhafte und zierlich gezeichnete Tierchen.

Über das Freileben des Pinselschweines haben wir noch recht dürftige Kunde, obgleich das Tier schon zu Marcgraves Zeiten (Mitte des 17. Jahrhunderts) den Europäern bekannt war, auch gefangen und lebend ausgeführt wurde, da es Marcgrave nicht in Westafrika, sondern in Brasilien zu sehen bekam. Die Güßfeldtsche Loango-Expedition erhielt mehrmals junge Pinselschweine; eins, das im Affenhause untergebracht wurde, vertrug sich mit dessen Insassen recht gut und erfreute durch seine possierliche Munterkeit. Von den wild lebenden sagt Pechuel-Loesche: „Es sind lebhafte und sehr flüchtige Tiere; nach den Fährten zu urteilen,



Pinselschwein.

ziehen sie stets in großen Rudeln, namentlich in den feuchten Wäldern, an den Flüssen umher, doch sind sie auch im Gebirge nicht selten. Man hört sie manchmal dicht neben sich im Dickicht grunzen, noch häufiger aber in ganz eigentümlich behaglicher Weise brummen. Aufgescheucht, werden sie selten laut, ziehen sich vielmehr, auf die Deckung vertrauend, geräuschlos zurück. Sie sind zählebig und gehen mit einer gut sitzenden Kugel manchmal noch recht weit. Das Wildbret ist wohlschmeckend."

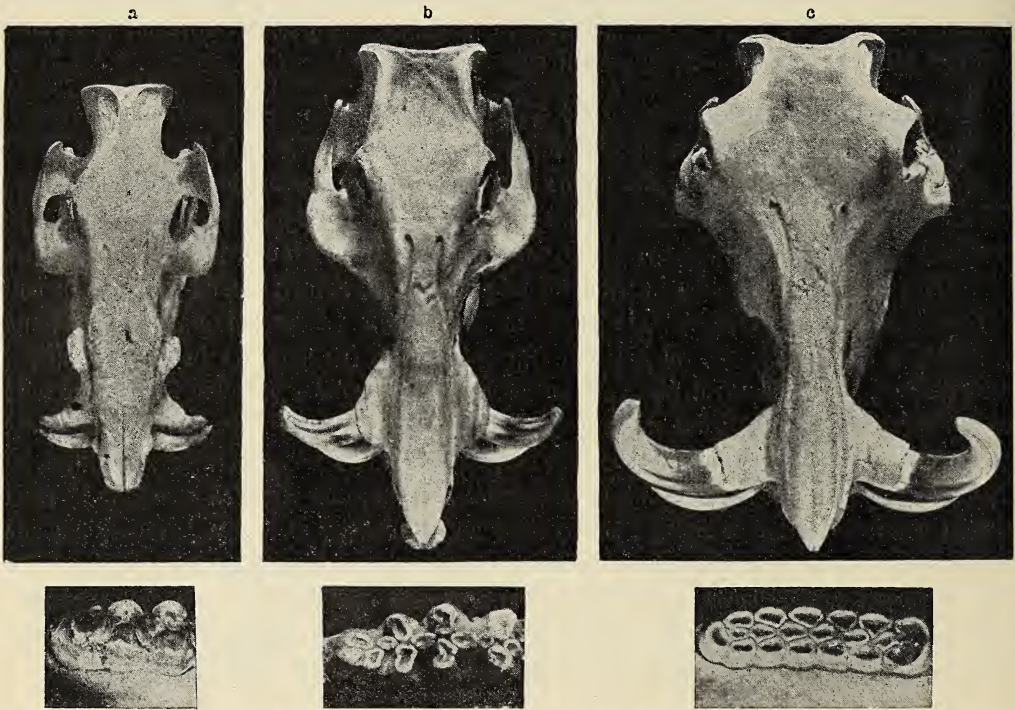
Im Jahre 1852 erhielt der Tiergarten zu London das erste lebende Pinselschwein, und seitdem sind mehrere in Europa eingeführt worden; sie zählen jedoch in allen Tiergärten noch zu den Seltenheiten und gehören hier, wie Heck schreibt, zu den allerschwierigsten Pfleglingen. Trotzdem ist es in Berlin und London gelungen, die schönen Tiere zur Fortpflanzung zu bringen, wobei 1—2 Junge auf einen Wurf fielen.

Eine zweite Art der Gattung, das Flußschwein, Potamochoerus choeropotamus *Desmoul.* (africanus), bewohnt in mindestens vier Unterarten Süd- und Ostafrika, ist etwas größer, bis auf eine liegende Nackenmähne und einen ziemlich starken Backenbart gleichmäßig behaart und sein Bart wie die Mähne weißlichgrau, das Gesicht fahlgrau, der übrige Leib rötlich graubraun gefärbt. Das Frischlingskleid ist, nach Fischer, bräunlich mit vier gelbbraunen Streifen.

Über diese Art hat Böhm in Ostafrika folgendes aufgezeichnet: „Das Flußschwein hält sich meist rottenweise hauptsächlich in feuchteren Dickichten und Sümpfen auf, liebt überhaupt das Wasser und tritt nachts in die bebauten Felder, sich frühmorgens in die Baumsteppe zurückziehend, die es zuweilen schon am späten Nachmittage wieder verläßt. Den Äckern wird es dermaßen schädlich, daß sich die Eingeborenen zuweilen gezwungen sehen, ihre Wohnplätze zu verlassen. Die Lebensweise gleicht sehr derjenigen unseres Wildschweins; Frischlinge im Dezember, Januar und Mai. Am Likulwe war die Färbung nur zum Teil rötlich, in Karema lebhaft gelbbraun. Am Walaflusse wurde einer unserer Träger ohne jede Veranlassung von einem Keiler angegriffen, kam indessen mit einer leichten Wunde am Schienbeine davon." In Südafrika soll das Weibchen, nach Sclater, im Dezember oder Januar 6—8 Junge werfen. Als Tragzeit hat Heinroth-Berlin 130 Tage festgestellt. — Nahe verwandt ist das Larvenschwein, Potamochoerus larvatus *F. Cuv.*, das in zwei Formen Madagaskar bewohnt.

Wenige Jahre nach der Entdeckung des Okapis, im Jahre 1904, wurde ebenfalls aus dem Urwald des Kongobeckens ein zweites großes Säugetier bekannt, das mit dem Okapi die Eigentümlichkeit teilt, eine Brücke zu einer bis dahin gesondert stehenden Tiergruppe zu bilden. Es ist das Waldschwein, Hylochoerus meinertzhageni *Thos.*, das seinen lateinischen Artnamen zu Ehren seines Entdeckers, des englischen Schutztruppenoffiziers Meinertzhagen, erhielt. Im Schädelbau verbindet Hylochoerus *Thos.* in eigenartiger Weise die Warzenschweine mit den echten Schweinen. Da es neben altertümlichen Merkmalen, die andere lebende Schweine nicht mehr besitzen, auch einige nur ihm eigene Besonderheiten aufweist, steht es nicht in der direkten Vorfahrenlinie der Warzenschweine, sondern zeigt nur den Weg, auf dem sie sich entwickelt haben, es steht dem Ausgang nahe. Die Altertümlichkeit des Tieres zeigt sich auch darin, daß sein Erstbeschreiber, der englische Zoolog Oldfield Thomas, nicht nur Ähnlichkeiten mit Sus und Potamochoerus, sondern auch mit Eusus und Babirussa, ja noch mit einigen ausgestorbenen Schweinen hervorhebt. Derartige Beziehungen zu zahlreichen, heute mehr oder weniger weit getrennten Tieren weisen stets auf ein hohes erdgeschichtliches Alter. Es zeigt sich also hier, wie auch beim Okapi und bei Hyemoschus, der westafrikanische Urwald als Erhalter und Rückzugsgebiet alter, primitiver Formen, die den hohen Anforderungen des Kampfes um

das Dasein, die ein mehr offenes Gelände stellt, nicht mehr gewachsen sind. Das Waldschwein ist mit gleichmäßigem, dichtem schwarzen Borstenhaar bekleidet, das auf Brust und Flanken mit weißem untermischt ist. Der Schädel hat die allgemeinen Formen der echten Schweine, aber die Form der Stirn und Nasengegend gleicht der der Warzenschweine. Eine eigenartige Entwickelungsrichtung deutet der eigentümliche, fast quadratische Hirnschädel an. Im Gebiß ist die Zahl der Schneidezähne, $\frac{1}{2}$, gleich der der Warzenschweine. Die oberen Eckzähne sind konisch, sehr dick und kräftig wie beim Warzenschwein, halten aber in Stellung wie Krümmung die Mitte zwischen den Eckzähnen der Warzenschweine und der gewöhnlichen Wildschweine. Die



Schädel und letzter unterer Backzahn von a) Flußschwein aus dem Süden von Deutsch-Ostafrika; b) Waldschwein aus dem östlichen Kongo-Urwalde; c) Warzenschwein aus Ruanda, Deutsch-Ostafrika. Nach Präparaten des Zoologischen Museums in Berlin.

unteren Eckzähne stehen weit wie beim Warzenschwein. Eine besondere Eigentümlichkeit des Gebisses ist, daß der letzte obere echte Lückzahn fehlt und an seiner Stelle sein Milchvorgänger dauernd stehenbleibt. Darin ist also das Waldschwein über die Warzenschweine hinausentwickelt. Der letzte untere Backzahn ist zwar schon vergrößert, wie der des Warzenschweines, hat aber die hohe Ausbildung noch nicht erreicht.

Das Waldschwein scheint den ganzen westafrikanischen Urwald zu bewohnen. Nach Osten geht es bis nach Britisch-Ostafrika, so weit der Wald reicht; wenigstens brachten es Meinertzhagen und Lönnberg von dort mit. Nach Norden kommt es möglicherweise bis Liberia vor („Proc. Zool. Soc.", London 1905). Eine zweite Art wurde als H. rimator *Thos.* vom Ja-Fluß in Kamerun („Proc. Zool. Soc.", London 1906) bekannt.

Afrika beherbergt außer den hübschen Flußschweinen noch wahre Ungeheuer derselben Familie: die Warzenschweine (Phacochoerus *F. Cuv.*). Sie sind die plumpsten und

häßlichsten aller bekannten Borstentiere, gedrungen gebaut und niedrig gestellt, ausgezeichnet vor allem durch den unschönen Kopf und das eigentümliche Gebiß. Ihr Leib ist walzig, also nicht seitlich verschmächtigt, sondern allseitig gerundet, in der Rückenmitte eingesenkt, der Hals kurz, der Kopf massig, auf der breiten Stirne niedrig, im Rüsselteile überall merklich, vorn an der Oberlippe unverhältnismäßig verbreitert, an den Seiten verunziert durch drei warzige Auswüchse, von denen je ein mehrere Zentimeter hoher, zugespitzter, beweglicher, bald nach oben gerichteter, bald hängender unter dem Auge, ein anderer, kleinerer, aufgerichteter seitlich vorn auf dem Vorderkiefer steht, und der dritte, sehr lange, vom Unterkiefer an beginnend, längs desselben bis gegen die Mundspalte hin sich erstreckt. Die kleinen Augen treten wie beim Nilpferde vor und werden unten von einer großen halbmondförmigen Falte umgeben, die sich mit Tränengruben vergleichen läßt, vielleicht auch eine Drüse bezeichnet; die Ohren sind spitzig; die Rüsselscheibe ist ein von oben nach unten zusammengedrücktes Eirund. Die niederen, verhältnismäßig zierlichen Beine haben je vier Hufe, die vorderen auf dem Fesselgelenke eine breite Schwiele; der lange, peitschenförmige Schwanz trägt einen starken Quast. Die Haut ist mit Ausnahme eines Backenbartes und einer Rückenmähne nur mit sehr kurzen, meist ganz einzeln stehenden Borsten bekleidet. Das Gebiß besteht ursprünglich aus 2 Schneidezähnen im oberen und 6 im unteren Kiefer, riesigen, sehr starken, mehr oder weniger ausgeschweiften, am Ende abgestumpften, vorn und hinten der Länge nach gefurchten Hauern, die sich wie bei den Wildschweinen nur nach oben kehren, und 6 Backzähnen in jeder Reihe, oben wie unten. Es finden sich demgemäß 40 Zähne, von denen jedoch nicht allein die vorderen Lückzähne, sondern auch die Schneidezähne größtenteils auszufallen pflegen. Der letzte Backzahn erhält eine ganz gewaltige Entwickelung durch Ausbildung zahlreicher Höcker. Er verdrängt allmählich die beiden vorderen, die zuerst in der Reihenfolge ihrer Stellung abgenutzt werden, stößt schließlich an den letzten Lückzahn, bis auch der ausfällt, und bleibt dann allein übrig. Die Warzenschweine haben 3 Paar Zitzen. Die Schwielen auf den Handgelenken stehen in Verbindung mit der Gewohnheit, fressend und grabend darauf herumzurutschen, sind aber, wie Leche gezeigt hat, dem Frischling angeboren. Neben Pflanzen bilden, nach Vosseler, die Riesentausendfüße (Spirostreptus) einen wesentlichen Bestandteil der Nahrung aller ostafrikanischen Schweine, trotz ihrer übelriechenden, scharf und brennend schmeckenden Säfte; ihre Ringe werden massenhaft in dem mit Vorliebe stets an den gleichen Plätzen abgesetzten Kot gefunden. Die Warzenschweine bewohnen die offene Steppe und die Buschsteppe in der Nähe von Wasser. Sie ziehen sich bei Gefahr in Erdhöhlen zurück und bevorzugen als Wohnhöhlen alte Termitenbaue und, wie Schillings schreibt, die Bauten der Erdferkel. Obwohl Lönnberg neuerdings auf Grund von Schädeluntersuchungen mindestens fünf Formen unterscheidet („Kgl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.“, Bd. 48, Nr. 5), können hier nur die zwei besser bekannten erwähnt werden.

Das Warzenschwein, Phacochoerus africanus *Gm.*, erreicht einschließlich des 45 cm langen Schwanzes 1,9 m Gesamtlänge bei 70 cm Schulterhöhe und kennzeichnet sich auch äußerlich durch den sehr gestreckten, breiten, in der Mitte gebuchteten Rüssel, dessen obere Längslinie einen flachen, nach unten gekehrten Bogen bildet, also eingesenkt ist, die aufrechtstehenden Warzen und die seitlich nicht sehr stark ausgebogenen Hauer. Die Behaarung der Seiten und der Unterteile des Leibes ist selbst in der kühleren Jahreszeit kurz und dünn, in den warmen Monaten, und zumal nach der Härung, so spärlich, daß dann eigentlich nur die graulich-schieferfarbene Haut zur Geltung kommt und die weichen, dünnen Borstenhaare, die sie bedecken, ihr höchstens einen lichteren Schimmer verleihen. Dagegen erreicht eine auf

der Stirn beginnende, bis zum Kreuze fortlaufende, auf dem Rücken sich verbreiternde, aus dicken, wenig biegsamen, schwarzen, braunspitzigen Haaren gebildete Mähne eine so bedeutende Länge, daß sie seitlich bis zum Bauche herabfällt. Starke Borsten umgeben auch das dicht bewimperte Auge, und ähnliche am Unterkiefer bilden einen sehr bemerklichen Backenbart. Der Schwanzquast endlich besteht aus einem ziemlich langen Busche. Der Verbreitungskreis des Warzenschweines erstreckt sich vornehmlich über die östlichen Teile Mittelafrikas.

In Südafrika wird das Tier durch den oft mit ihm verwechselten Hartläufer der Ansiedler, zu deutsch „Schnelläufer", Phacochoerus aethiopicus *L.*, vertreten. In Gestalt,



Warzenschwein, Phacochoerus africanus *Gm.* 1/12 natürlicher Größe.

Größe und Färbung dem Verwandten sehr nahestehend, unterscheidet sich diese Art doch bestimmt durch den bedeutend kürzeren, längs der Gesichtslinie nach oben gewölbten, also schwach rammsnasigen Kopf, die sehr verlängerten und hängenden Augenwarzen, die viel stärker seitlich ausgebogenen Hauer. Auch die Behaarung ist eine andere, die Mähne etwas breiter und kürzer, ihr vorderer Teil zu einem zwischen den Ohren sich erhebenden Haarwirbel umgewandelt, von dem aus die Haare nach allen Seiten herabfallen, der Backenbart etwas schwächer, die Bekleidung der Seiten dagegen stärker und dichter als bei dem Verwandten.

Bis jetzt sind uns nur ziemlich dürftige Nachrichten über Betragen und Lebensweise der Warzenschweine zugekommen. Der nördlichen Art begegnet man in Abessinien bis zu 3000 m Höhe, am Weißen Nil in allen buschreichen Gegenden, in Feldern, im Röhricht oder

in fast undurchdringlichen Bambushorsten, welch letztere besonders aus dem Grunde aufgesucht werden, weil die weichen, spargelartigen Sprossen des Bambus eine erwünschte Äsung bieten. Nach Th. v. Heuglin schlägt sich das Warzenschwein wie die meisten übrigen Arten seiner Familie in Rudel von wechselnder Stärke zusammen, die vom Abend bis zum Morgen nach Nahrung umherziehen; den Tag verbringt es im Lager, am liebsten da, wo es sich in den Sumpf oder selbst in das Wasser einbetten kann. In den dornigen Akazien- und Mimosenwäldern der Samhara ziehen die Rudel, wie Menges berichtet, mit Sonnenaufgang von den Bergen still der Tiefe zu, wo ein Wasserloch mit spärlichem Wasser ihnen ein wohlbekannter Tränkplatz ist. Wenn der Trupp sich zum Fressen lagert, entwickelt sich ein geräuschvolles Leben, und das Grunzen und Scharren der äsenden Tiere verrät ihre Gegenwart. Während der stärksten Mittagshitze ruhen sie im Schatten undurchdringlicher Dickichte, beginnen nachmittags das Streifen aufs neue und ziehen gegen Abend wiederum zur Tränke. Nach Böhms Erfahrungen bevorzugt das Warzenschwein in Ostafrika die trockene Baum- und Grassteppe und ist fast als Standwild zu betrachten, da man es innerhalb eines gewissen Umkreises immer wieder findet. Es lebt selten in kleinen Rudeln, meistens paarweise, und die Bache verläßt selbst den angeschossenen Keiler nur ungern; alte Keiler gehen wohl auch allein. Die Äsung besteht, nach Rüppell, aus Wurzeln, und die Bedeutung der riesenmäßigen Gewehre wird hierdurch klar. Um Äsung zu nehmen, fällt das Tier auf seine Handbeugen, rutscht, mit den Hinterläufen nachstemmend, auf den dicken Schwielen, die jene bedecken, vorwärts und wühlt nun, mehr die Gewehre als die Rüsselscheibe benutzend, tiefe Furchen aus, um zu seiner Lieblingsnahrung, Pflanzenwurzeln und Knollen, zu gelangen. Nebenbei verzehrt es auch tierische Stoffe aller Art, wie Larven, Puppen, Käfer, Würmer, auch Kriechtiere und Aas.

Zur Fortpflanzung bemerkt Böhm: „Im Juni hochbeschlagen, im Juli mit Überläufern, die sich, nachdem die Bache erlegt war, einzeln schießen ließen; Ende September Bache, Keiler und zehn Frischlinge, im Dezember Bache mit fünf starken Frischlingen, welche nicht hielten, als die Bache mit Blattschuß weiterging." Über den Geschmack des Fleisches lauten die Ansichten verschieden; Menges und Böhm nennen es ausgezeichnet.

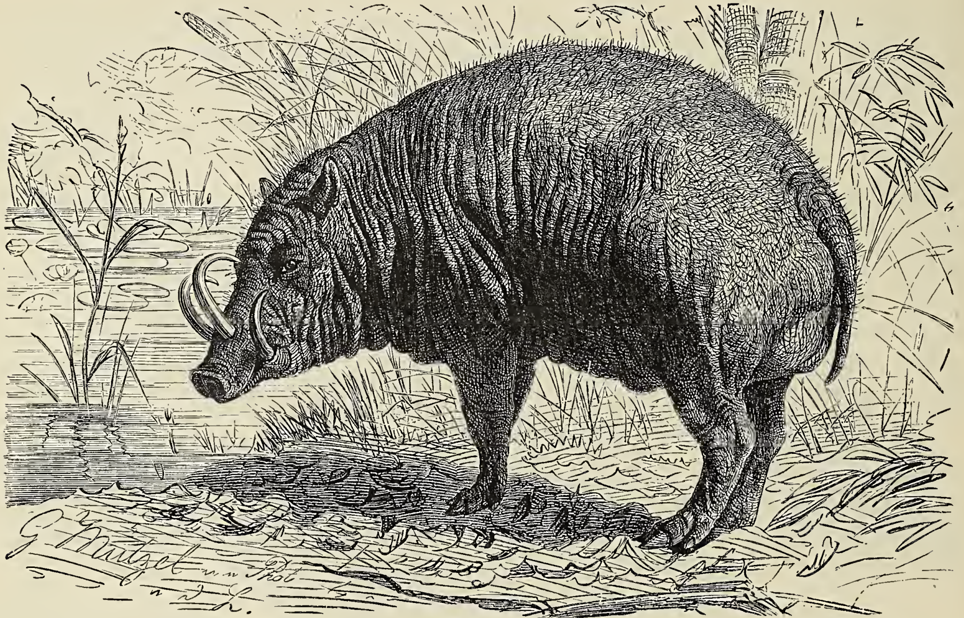
Sein Lager schlägt das Warzenschwein immer in Höhlen, unter Baumwurzeln oder unter Felsblöcken auf; in ihm wagen es bloß die geübtesten Jäger, das Tier anzugreifen, weil es plötzlich hervorstürzt, mit größter Schnelligkeit rechts und links Wunden austeilt und bis zu seinem Tode den Kampf grimmig fortsetzt. Doch ist die Gefährlichkeit der Warzenschweinjagd von älteren Schriftstellern wohl stark übertrieben worden, wenigstens halten Heuglin und Böhm die Tiere für ziemlich gefahrlos. „Beim Anschuß", sagt letzterer, „stoßen selbst Keiler ein lautes quiekendes Geschrei aus, tödlich getroffen stöhnen sie röchelnd; den Schützen nehmen sie nur selten an." Löwe und Leopard sind, nach Menges, fast die einzigen Feinde der Warzenschweine; dem Leoparden fallen am häufigsten junge Tiere zum Opfer, seltener alte.

In der Neuzeit sind beide Arten in verschiedene Tiergärten gelangt; ich habe die eine oder die andere in London, in Antwerpen, Amsterdam und Berlin gesehen, einzelne auch längere Zeit beobachten können, beide stimmen hinsichtlich ihres Betragens vollständig überein. Sie unterscheiden sich in ihrem Gebaren, nicht aber in ihrem Wesen von anderen Schweinen. Entsprechend ihrem Höhlenleben suchen sie sich auch in der Gefangenschaft zu verbergen, ziehen sich gern in den dunkelsten Winkel ihrer Koben zurück und vergraben sich so tief in ihrem Strohlager, daß sie manchmal gänzlich bedeckt werden. Beim Fressen und Wühlen fallen sie regelmäßig auf die Handgelenke und rutschen in der von Rüppell beschriebenen Weise so leicht und so ausdauernd auf dem Boden fort, daß man diese absonderliche Bewegung als eine

ihnen durchaus natürliche erkennen muß. Ich will nicht in Abrede stellen, daß sie sich zähmen lassen; ein wirkliches Freundschaftsverhältnis aber gehen sie mit ihren Pflegern nicht ein.

*

Auf Celebes und den östlich benachbarten Inseln, namentlich Sulla, Mangola und Buru, wohnt die Unterfamilie der Hirscheber oder Babirusas (Babirussinae), deren Merkmale schon S. 4 angegeben wurden. Mitten im Verbreitungsgebiet der Pustelschweine lebend, scheint die heute ganz für sich stehende einzige Gattung Babirussa *Frisch* (Porcus) durch den miozänen Merycopotamus *Falc. et Caut.* der Wurzel der Pustelschweine genähert. Zuerst



Celebes-Hirscheber, Babirussa alfurus *Less.* 1/11 natürlicher Größe.

wurde die stark behaarte, mit glatter, nicht runzliger Haut bekleidete Art von Buru, B. babyrussa *L.*, bekannt, die Piso schon 1658 kenntlich beschrieb. Deninger fand die Hautfarbe eines frisch getöteten alten Ebers oben graubraun, unten blaßbraun. Der ganze Körper war mit kurzen, borstenartigen hellgrauen Haaren bedeckt, die besonders am Kopf auch schwach gelbliche Tönung zeigten; auch einzelne schwarze waren darunter. Sie standen an der Oberseite des Kopfes, auf Nacken und Rücken am dichtesten. Junge und weibliche Tiere sind, abgesehen von einem hellen Rückenstreifen und hellgrauer Farbe des Bauches und der Innenseite der Beine, schwarz behaart.

Weit später, erst im 19. Jahrhundert, ist der Celebes-Hirscheber, Babirussa alfurus *Less.*, bekanntgeworden. Durchschnittlich mag die Körperlänge des erwachsenen Tieres 1,1 m, die Schwanzlänge 20 cm, die Höhe am Widerriste und Kreuze 80 cm betragen. Der Leib ist gestreckt, rund und voll, seitlich nur wenig zusammengedrückt, der Rücken schwach gewölbt, der Hals kurz und dick, der Kopf verhältnismäßig klein, langgestreckt, auf der Stirn schwach gewölbt, mit einem stark zugespitzten, die Unterlippe überragenden kräftigen, beweglichen Rüssel, der an seiner Spitze ebenso wie bei anderen Schweinen abgestutzt ist und auch die

nackte, knorpelige Wühlscheibe mit ihren schwieligen Rändern und den sie durchbohrenden Nasenlöchern zeigt; die Beine sind kräftig, aber gestreckt; der Schwanz ist dünn und wird hängend getragen. Die Eckzähne des Oberkiefers, die beim Männchen äußerst lang, dünn und spitzig, auf der Vorderseite gerundet, seitlich zusammengedrückt, hinten stumpfschneidig nach aufwärts und zugleich nach rückwärts gerichtet sind, so daß sie mit höherem Alter zuweilen in die Haut der Stirn eindringen, durchbohren die Rüsseldecke und krümmen sich halbkreisförmig oder noch mehr nach hinten; die kürzeren und dickeren Gewehre des Unterkiefers richten sich mehr gerade nach aufwärts. Beim Weibchen sind die Eckzähne sehr kurz, und die oberen, die ebenso wie bei dem Männchen die Schnauze durchbohren, ragen kaum einen Finger breit über sie empor. Beim Weibchen finden sich nur zwei Zitzen, die in der Weichengegend liegen. Die Haut ist dick, hart, rauh, vielfach gerunzelt, im Gesicht, um die Ohren und am Halse tief gefaltet und trägt nur spärliche Borsten. Ein schmutziges Aschgrau ist die allgemeine Färbung.

Sumpfige Wälder, Rohrbestände, Brüche und Seen, auf denen viele Wasserpflanzen wachsen, sind die Lieblingsorte dieser merkwürdigen Schweine. Nach Deninger („Ber. Naturf. Gesellsch.", Freiburg 1909) scheint der Hirscheber auf Buru vorzugsweise einzeln zu leben, sich aber auch zu kleinen Trupps zusammenzurudeln. Abweichend von anderen Schweinen soll er nicht im Boden nach Wurzeln wühlen, vielmehr nur Baumfrüchte und Käferlarven fressen, die er in faulendem Holze findet. Seiner Nahrung geht er nachts nach. Der Gang ist ein rascher Trab, der Lauf leichter als bei dem Wildschweine. Der Babirusa besucht als vortrefflicher Schwimmer nicht bloß in den süßen Gewässern alle Nahrungsplätze, sondern setzt auch dreist über Meeresarme, um von einer Insel zur anderen zu gelangen.

Unter den Sinnen des Tieres sind Geruch und Gehör am besten entwickelt. Die Stimme ist ein gedehntes, schwaches Grunzen. Der Hirscheber weicht dem Menschen aus, solange es geht, setzt sich aber bei unvermeidbaren Angriffen mit der Tapferkeit aller Eber zur Wehr, und seine unteren Eckzähne sind tüchtige Waffen. Die Eingeborenen sollen ihn mit Lanzen erlegen und manchmal Treibjagden veranstalten, bei denen die Babirusas ihr Heil in der Flucht zu suchen pflegen.

Die Sau soll, etwa im Monat Februar, ein oder zwei Frischlinge (Taf. „Paarhufer II", 5, bei S. 23) werfen, kleine, nette Tierchen von 15—20 cm Länge, die von der Mutter sorgsam behütet und tapfer verteidigt werden. Fängt man solche Junge frühzeitig ein, so nehmen sie nach und nach einen gewissen Grad von Zahmheit an, gewöhnen sich an den Menschen, folgen ihm unter Umständen und bezeigen ihm ihre Dankbarkeit durch Schütteln der Ohren und des Schwanzes. Bei den Häuptlingen findet man zuweilen einen lebenden Babirusa, weil auch die Eingeborenen ihn als ein ganz absonderliches Geschöpf betrachten und seiner Sehenswürdigkeit wegen in der Gefangenschaft halten. Doch geschieht dies noch immer selten, und man verlangt hohe Preise für gezähmte Schweine dieser Art.

In unseren Tiergärten sind sie heute keine seltenen Bewohner, wenn sie auch nicht zu den alltäglichen Gestalten gehören. Bei dem üblichen Schweinefutter lassen sie sich recht gut erhalten und schreiten auch zur Fortpflanzung. An den Pfleglingen des Berliner Gartens beobachtete Heinroth, daß die Tragzeit 5 Monate und etliche Tage dauert. Wie Heck mitteilt, bestanden die Würfe aus einem oder zwei Jungen, und die Zwillinge waren immer gleichgeschlechtig, Weibchen. Die Frischlinge sind einfarbig, ohne eine Spur von Zeichnung, mit nur schwacher, kurzer, dunkel rotbrauner Borstenbehaarung, die sich sehr bald verliert.

*

Die Kennzeichen der amerikanischen Nabelschweine (Unterfamilie Tayassuinae) liegen außer in den S. 4 genannten anatomischen Merkmalen in der gedrungenen Gestalt, dem kurzen Kopf und dem kurzen, schmächtigen Rüssel, den ziemlich kleinen und schmalen, stumpf zugespitzten Ohren, dem Fehlen der Außenzehe des Hinterfußes, der demgemäß nur in drei Hufe geteilt ist, dem verkümmerten Schwanz, einer auf dem Hinterteile des Rückens ausmündenden Drüse und den zwei Zitzen des Weibchens. Die S. 4 erwähnten Unterschiede des Fußbaues haben zur Aufstellung der beiden Gattungen Pecari *Rchb.* und Tayassu *Fisch.* geführt.

Vertreter der ersten Gattung ist das Nabelschwein, der Pekari, Halsbandpekari, Pecari tajacu *L.* (Dicotyles torquatus). Seine Verbreitung erstreckt sich über einen großen Teil Amerikas, von Arkansas bis Patagonien; die nördliche Form wurde als P. angulatus *Cope* unterschieden. Das Nabelschwein ist ein kleines Schwein von höchstens 95 cm Länge, bei 2 cm Schwanzlänge und 35—40 cm Schulterhöhe, es hat einen kurzen Kopf und eine stumpfe Schnauze, ist sonst aber verhältnismäßig schlank gebaut. Die langen und dicht stehenden Borsten erscheinen am Grunde dunkelbraun, sind hierauf gelblich und schwarz geringelt und an der Spitze wieder schwarzbraun gefärbt. Zwischen den Ohren und auf der Mittellinie des Rückens verlängern sie sich, ohne jedoch einen starken Kamm zu bilden. Die allgemeine Färbung des Tieres ist ein schwärzliches Braun, das auf den Seiten ins Gelblichbraune übergeht und sich mit Weiß vermischt. Der Bauch ist braun, die Vorderbrust weiß, eine von der Schultergegend nach vorn und unten verlaufende, ziemlich breite Binde gelblichweiß. Aus der Rückendrüse sondert sich zu allen Zeiten eine durchdringend riechende Flüssigkeit ab, die den Tieren aber sehr zu behagen scheint, weil sie sich gegenseitig mit ihren Schnauzen an diesen Drüsen reiben.

Die einzige Art der Gattung Tayassu *Fisch.* (Olidosus), das Bisamschwein oder Weißbartpekari, Tayassu pecari *Fisch.* (Dicotyles albirostris, labiatus; Taf. „Paarhufer II", 6, bei S. 23), ist merklich größer, einschließlich des 5 cm messenden Schwanzstummels 1,1 m lang und an der Schulter 40—45 cm hoch, von dem Verwandten durch einen großen weißen Fleck am Unterkiefer auch in der Färbung auffallend unterschieden. Die übrigen Borsten, die dick, eckig und hart sind, dünn stehen und nur ein lockeres, am Hinterkopfe und längs des Rückens mehr oder weniger verlängertes Kleid bilden, haben graulichschwarze Färbung und in ihrer Mitte eine rötlichgelbe Binde, die jedoch kaum zur Wirkung gelangt; die Gesamtfärbung ist daher ein am ganzen Leibe ziemlich gleichmäßiges Grauschwarz, von dem der lichte Wangenfleck lebhaft absticht. Das Verbreitungsgebiet ist auf das tropische Mittel- und Südamerika beschränkt.

In allen waldreichen Gegenden Südamerikas, bis gegen 1000 m über dem Meere, sind die Nabel- wie die Bisamschweine gewöhnliche Erscheinungen. In zahlreichen, zuweilen Hunderte zählenden Trupps, unter Leitung der stärksten Eber ihrer Art, durchziehen die Bisamschweine, in schwächeren, aus 10—15 Stück bestehenden Rudeln ihre Verwandten, die Pekaris, die Wälder, täglich den Aufenthaltsort ändernd und eigentlich immer auf der Wanderschaft begriffen. Nach Renggers Versicherung kann man ihnen tagelang folgen, ohne sie zu sehen. „Bei ihren Zügen", sagt dieser Forscher, „hält sie weder das offene Feld, welches sie sonst nur selten besuchen, noch das Wasser auf. Kommen sie zu einem Felde, so durchschneiden sie dasselbe im vollen Laufe; stoßen sie auf einen Fluß oder Strom, so stehen sie keinen Augenblick an, ihn zu überschwimmen. Ich sah sie über den Paraguayfluß setzen an einer Stelle, wo er

mehr als eine halbe Stunde breit war. Das Rudel selbst zieht in dichtem Gedränge, die männlichen Tiere voran, jedes Mutterschwein mit seinen Jungen hinter sich. Man erkennt es schon von weitem durch das Gehör, und zwar nicht bloß wegen der dumpfen, rauhen Laute, welche die Tiere von sich geben, sondern noch mehr, weil sie ungestüm das Gebüsch auf ihrem Wege zerknicken." Bonpland wäre einmal von einem Rudel dieser Schweine beinahe zu Boden geworfen worden.

Die Nabelschweine gehen bei Tage und bei Nacht ihrem Fraße nach, und der Mangel an geeigneter Nahrung ist es wohl auch, der sie zu größeren Wanderungen zwingt. Baumfrüchte aller Art und Wurzeln sind ihre Nahrung. Ihr Gebiß ist so kräftig, daß sie, laut Schomburgk, mit der größten Leichtigkeit selbst die härtesten Palmensamen zu öffnen vermögen. In bewohnten Gegenden brechen sie häufig in die Pflanzungen ein und zerstören die Felder. Neben pflanzlicher Nahrung sollen sie auch Schlangen, Eidechsen, Würmer und Larven fressen. In ihren Bewegungen und ihrem Wesen ähneln sie unseren Wildschweinen, suchen aber bloß während der größten Hitze Wasser, und auch dann nur Pfützen, auf, um sich darin zu suhlen. Bei Tage verbergen sie sich gern in hohlen Stämmen oder zwischen losen Wurzeln großer Bäume; wenn sie gejagt werden, flüchten sie sich stets nach solchen Schlupfwinkeln. Ihre Sinne sind schwach, ihre geistigen Fähigkeiten gering. Gehör und Geruch scheinen am besten ausgebildet zu sein; das Gesicht ist schlecht.

Manche Reisende haben Wunderdinge von der Kühnheit dieser Schweine berichtet; ruhige Beobachter urteilen maßvoller. Doch erzählt Schomburgk, daß es meist mit der größten Gefahr verbunden sei, in die Mitte einer Herde zu schießen, indem sich die Tiere dann nach allen Richtungen hin zerstreuten und auf einer solchen Flucht jedes ihnen in den Weg kommende lebende Wesen niederrissen und mit ihren Hauern vernichteten. Werde dagegen unter die Nachzügler geschossen, so setze die Hauptmasse ihren Lauf unbekümmert fort. Das Herannahen schildert Schomburgk als „ein eigentümliches Getöse, ganz dem Gelärme galoppierender Pferde zu vergleichen. Unter schrecklichem Zähneklappern und Knirschen stürzte das Heer an uns vorüber. Merkwürdigerweise verhielten sich unsere Hunde bei diesem Vorübermarsche ebenso ruhig wie wir und hatten sich auf die Erde niedergelegt."

Die Bache wirft gewöhnlich ein einziges, in seltenen Fällen zwei einfarbige Junge, die vielleicht schon am ersten Tage, sicherlich aber sehr kurz nach ihrer Geburt, der Mutter überallhin folgen und, anstatt zu grunzen, fast wie Ziegen schreien. Sie lassen sich ohne Mühe zähmen und werden, wenn man sie gut behandelt, zu eigentlichen Haustieren. Ihr Hang zur Freiheit verschwindet, wie Rengger versichert, gänzlich, und an dessen Stelle tritt die größte Anhänglichkeit an den neuen Wohnort und an die dortigen Haustiere und Menschen. „Der Pekari weilt gern in ihrer Nähe, sucht sie auf, wenn er sie einige Zeitlang nicht gesehen hat, drückt beim Wiedersehen durch Entgegenspringen und Schreien seine Freude aus, achtet auf ihre Stimme, wenn er sie rufen hört, und begleitet sie tagelang in Wald und Feld. Fremde, welche sich der Wohnung seines Herrn nähern, kündigt er durch Grunzen und Sträuben seiner Haare an. Auf fremde Hunde, falls diese nicht zu groß sind, geht er sogleich los, greift sie an und versetzt ihnen zuweilen mit den Eckzähnen tüchtige Wunden, die er nicht nach Art des Wildschweines durch Stoßen, sondern durch eigentliches Beißen beibringt."

Nach Europa kommen lebende Pekaris in erheblicher, lebende Bisamschweine in geringerer Anzahl. Beide ertragen unser Klima verhältnismäßig gut, haben sich auch wiederholt bei uns fortgepflanzt. Man erhält sie bei gewöhnlichem Schweinefutter jahrelang. Von ihrer Freundschaft zu dem Menschen habe ich allerdings nichts bemerken können. Bei ihnen gewährter

Freiheit mögen sie sich liebenswürdig zeigen, im engeren Gewahrsam erweisen sie sich im Gegenteile als aufbrausende, boshafte und tückische Geschöpfe.

Das Fell der Nabelschweine wird in der Heimat der Tiere hauptsächlich zu Säcken und Riemen benutzt, das Fleisch hingegen von dem ärmeren Volke gegessen. Es hat einen angenehmen Geschmack, der aber mit dem des Schweinefleisches keine Ähnlichkeit aufweist. Auch findet sich anstatt des Speckes nur eine dünne Lage von Fett.

*

Wie so viele Huftiere war auch die Familie der **Flußpferde (Hippopotamidae)** in früheren Perioden weiter verbreitet, als das heute der Fall ist. In der Gegenwart ganz auf Afrika beschränkt, bevölkerte sie noch zu Beginn des Pleistozäns das südliche und mittlere Europa und das südliche Asien bis nach Indien. Die Bibel kannte sie noch in Palästina. Im Pliozän lebte eine dem Zwergflußpferd ähnliche Art auf Madagaskar, wo es heute keine Flußpferde mehr gibt. Die Familie ist kenntlich an dem nackten, fleischigen Körper mit dem schweren, fast quadratischen Kopf und den vierzehigen Füßen. Es sind mittlere bis große, plumpe Tiere. Die beiden lebenden Arten vertreten zwei Gattungen.

Von ihnen ist das Zwergflußpferd, Choeropsis liberiensis *Mort.* (Taf. „Paarhufer III", 1, bei S. 48), erst seit 1849 bekannt. Als ein nicht so ausgesprochener Wasserbewohner wie sein später zu besprechender Verwandter besitzt es auch viele von dessen durch Anpassung an das Wasser erworbene Eigentümlichkeiten nicht. Die Gattung Choeropsis *Leidy* erscheint daher primitiver, weniger einseitig angepaßt. Der Körper ist tapirähnlich, der Rücken wird etwas gebogen getragen, so daß die Rückenmitte der höchste Punkt ist. Der Leib ruht auf hohen, kräftigen Läufen, die vier Zehen tragen, deren äußere so weit rückgebildet sind, daß sie kaum den Boden berühren. Der sehr kräftige Hals geht fast ohne Absatz in den plumpen Kopf über. Die Ohren sind klein, an der Innenseite, besonders am Rande, mit weichen Haaren besetzt, die Augen haben noch die gewöhnliche Stellung an der Seite des Kopfes, die Nasenlöcher liegen vorn seitlich an der Schnauze und zeigen kaum Anfänge einer hügelartigen Erhebung, der vordere seitliche Teil der Oberlippe hängt als mächtiges Polster über die Unterlippe herab. Die Körperfarbe wird als ein Gemisch von Braun, dunklem Schiefergrau und gelblichem Olivengrün geschildert mit genau gleichgefärbtem Bauch. Einzelne Teile an Wangen, Kehle, Bauch sind bei manchen Tieren rosig gefärbt. Der Schwanz endet in einer starken Quaste. Die Länge beträgt etwa 1,80—1,85 m, wovon 17 cm auf den Schwanz kommen, und die Schulterhöhe 75—76 cm.

Das Wohngebiet des Zwergflußpferdes ist nicht auf den liberianischen Küstenstrich beschränkt, sondern umfaßt alle Walddistrikte bis zum französischen Sudan. Über die Lebensweise des Tieres berichtet Büttikofer: „Sein bevorzugter Aufenthaltsort ist Wald und Sumpf; in Flüssen scheint man es nicht zu finden. Es ist, und gerade dieses macht die Jagd so schwierig und unsicher, nicht auf kleine Bezirke beschränkt und geht auch nicht stets dieselben Pfade, sondern dehnt, gerade wie das Wildschwein, mit dessen Lebensweise die seinige viel Ähnlichkeit hat, seine Wanderungen auf sehr große, wenn auch nicht gerade unbegrenzte Gebiete aus, sucht sich sein Futter, das aus allerlei Kräutern und Waldfrüchten besteht, im Hoch- und Buschwalde und zieht sich nachher in die zahlreichen, für den Jäger oft unzugänglichen Sümpfe zurück. Auch ist sicher, daß diese Art nicht wie Hippopotamus amphibius in Trupps beisammen lebt." Nach H. Schomburgks Beobachtungen, der 1912 fünf lebende Zwergflußpferde für Hagenbeck nach Europa brachte, lebt es nicht in Flüssen, sondern mitten im dichtesten Pflanzengewirr des unwirtlichsten Urwaldes und schläft hier den ganzen Tag über in den vom Wasser



Nilpferd.

unter den Ufern ausgewaschenen Löchern, die es selbst noch röhrenartig erweitert. Diese Röhren haben zwei Ausgänge, einen nach dem Wasser und einen nach dem Flußufer. In der Regenzeit geht das Tier überhaupt nur gezwungen ins Wasser. Es durchstreift den Wald meistens einzeln, nur manchmal zu zweien, und scheint ein Nachttier zu sein. Bei Gefahr flüchtet es nicht ins Wasser, sondern verläßt es vielmehr, wenn es darin überrascht wird, und sucht als geschickter Läufer sein Heil in der Flucht. Die Nahrung besteht in Wurzeln und Knollen, die das Tier ausgräbt. In den Plantagen ist die Kassawa seine Lieblingsnahrung, wenn es auch die zarten Schößlinge des jungen Reises nicht verschmäht. Die Jungen werden zu Anfang der Trockenzeit im November oder Dezember geboren und bleiben bis zum dritten Jahr bei der Mutter. Wie bei Elefant, Rhinozeros und großem Flußpferd gehen sie stets vor der Mutter her.

Oscar de Beaux beobachtete an den Gefangenen in Hagenbecks Tierpark („Zool. Anz.", 40. Bd.) eine große Lebhaftigkeit und Gewandtheit. So stellten sich die Tiere unter geschickter Benutzung ihrer Vorderfüße oft fast senkrecht gegen das Gitter. An Tönen vernahm Beaux von ihnen ein lautes, wieherndes Brüllen und ein Grunzen, das dem Knarren einer verrosteten Tür glich. Im Zorn fauchten und prusteten sie laut, wetzten auch die Zähne aneinander, was einen pfeifenden Ton erzeugte. An dem Zwergflußpferd des Berliner Zoologischen Gartens beobachtete Hilzheimer, daß es wie sein großer Verwandter stundenlang in dem Wasserbecken seines Behälters vollständig untergetaucht ruhig blieb, nur von Zeit zu Zeit die obere Hälfte des Kopfes über die Wasseroberfläche erhebend, um zu atmen und durch Schütteln das Wasser aus den Ohren zu schleudern. Auch setzt es, wie jener, seine Losung im Wasser ab. Das erste lebend zu uns gebrachte Zwergflußpferd dürfte wohl das Stück gewesen sein, das Noack schon 1885 bei Hagenbeck sah.

Viel größer als das Zwergflußpferd ist das Fluß- oder Nilpferd, Hippopotamus amphibius *L.*, Vertreter der Gattung Hippopotamus *L.* Die äußere Körperform ist verständlich aus der Anpassung an das Wasserleben. Dem fetten, runden, haarlosen Körper fehlen alle größeren Vorsprünge, die eine Reibung im Wasser verursachen könnten. Sind doch selbst die Ohren sehr klein. Der Kopf geht fast ohne Absatz in den dicken, fleischigen, muskelkräftigen Hals, dieser ebenso in den Körper über. Den langgestreckten, walzenförmigen Leib tragen, wie bei allen Wassertieren, verhältnismäßig niedrige, plumpe Beine. An den vierzehigen Füßen sind auch die Afterzehen weit stärker als bei anderen Paarhufern, wohl in Anpassung an das Wasserleben, um ein breites Ruder zu bilden; außerdem sind alle Zehen durch Schwimmhäute verbunden. Wie bei anderen Wassertieren, Krokodilen und Fröschen, die im Wasser Schutz suchen und bei Gefahr nur Auge und Nase über die Wasseroberfläche erheben, sind Augen und Nase nicht nur ganz auf die Oberfläche des Kopfes gerückt, sondern noch hügelartig über diese erhoben. Die Nasenlöcher sind durch besondere Muskeln verschließbar. Außer diesen Eigentümlichkeiten kennzeichnen den Kopf die viereckige Gestalt ebenso wie die unförmliche Schnauze, deren glatter und dicker, hinten auch ziemlich schmaler Oberteil vorn sich verbreitert und erhebt, hierauf aber in Gestalt der dicken Oberlippe seitlich tief herabfällt, das scheußliche Maul allseitig deckend und schließend. Der Rücken ist am Kreuze höher als am Widerriste, in der Mitte eingebogen, der Bauch voll und rund, in seiner Mitte so tief herabgesenkt, daß er beim Gehen auf schlammigem Grunde den Boden berührt, der Schwanz kurz und dünn, gegen die Spitze hin seitlich zusammengedrückt; daran stehen kurze, drahtähnliche Borsten. Im übrigen bemerkt man auf der über 2 cm dicken Haut, die zumal am Halse und vorn an der Brust einige tiefe Falten bildet, höchst spärlich kurze, borstenartige Haare. Durch sich

kreuzende Furchen wird die Haut in schuppenartige Felder geteilt, die bald größer, bald kleiner sind. Ihre Färbung ist ein eigentümliches Kupferbraun, das auf der Oberseite mehr in das Schmutzigdunkelrote, auf der Unterseite mehr in das Hellpurpurbräunliche übergeht. Ziemlich regelmäßig gestellte bräunliche und bläuliche Flecke geben der sonst einförmigen Masse eine gewisse Abwechselung. Übrigens verändert sich die Färbung, je nachdem das Nilpferd trocken oder naß ist. Wenn es eben dem Wasser entsteigt, erscheint sein Oberteil bräunlichblau und der Unterteil fast fleischfarben, wogegen es, wenn die Haut trocknet, dunkler, fast schwarzbraun oder schieferfarben, oder, wenn ihm die Sonne auf den Rücken scheint, gleichförmig bläulichgrau aussieht. Sir John Kirk traf in Ostafrika mehrmals fast weiße und gefleckte Stücke sowie auch solche an, bei denen nur die Füße weiß waren; Böhm dagegen sah hellrotviolette. In Niederguinea schwankte die Färbung der von der Güßfeldtschen Loango-Expedition beobachteten zwischen zart rosa, schmutzigrot und gelblich, bräunlich- oder graublau und dunkel schiefergrau. Die Haargefäße der Haut schwitzen, wenn das Tier sich längere Zeit außerhalb des Wassers aufhält oder erregt wird, eine dünnflüssige, braunrote Absonderung aus. Die Gesamtlänge eines vollkommen erwachsenen männlichen Nilpferdes beträgt, einschließlich des 45 cm langen Schwanzes, 4,2—4,5 m, bei 1,5 m Schulterhöhe. Das Gewicht der Tiere mag sich durchschnittlich auf 2000—2500 kg belaufen, und bei einem alten Bullen wohl manchmal bis 3000 kg steigen; der Kopf eines solchen Riesen wiegt allein volle 200 kg. Übrigens scheinen die Größenverhältnisse nach dem Aufenthaltsort zu schwanken. In kleinen Flüssen sollen die Flußpferde, wie Roosevelt betont, nie die Größe derjenigen erreichen, welche die großen Seen bewohnen.

Das Gebiß (Taf. „Paarhufer III“, 2, bei S. 48) besteht nach der Formel $\frac{2 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}{2 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 3}$ aus 40 Zähnen. Die beiden mittleren, durch eine Lücke voneinander getrennten Schneidezähne im Unterkiefer sind bedeutend größer als die seitlichen, in gewissem Sinne Eckzähnen zu vergleichen, jedoch wagerecht gestellt, die des Oberkiefers, deren mittleres Paar durch eine noch größere Lücke getrennt wird, kleiner, gekrümmt und senkrecht gestellt, die Eckzähne des Unterkiefers, riesige Hauer, die bis 70 cm Länge und 4 kg an Gewicht erreichen können, dreiseitig, halbkreisförmig gebogen, an der Spitze schief abgeschnitten und mit tiefen Längsfurchen gezeichnet, die oberen, nach unten gerichteten merklich kürzer und schwächer, aber ebenfalls gekrümmt und schief abgestutzt; die Backzähne, von denen der erste im Alter auszufallen pflegt, und die von vorn nach hinten an Größe zunehmen, sind kegelförmig oder gefurcht, der 4. bis 6. von ihnen mit vier Höckern versehen, deren Kauflächen bei Abnutzung kleeblattartige Zeichnungen erkennen lassen. Das Gerippe ist außerordentlich massig in allen seinen Teilen, der Schädel fast vierseitig, flach und niedergedrückt, der Hirnteil klein, die Augenhöhle vom Stirnbein und Jochbogen hoch umrandet, das übrige Knochengerüste dick, plump und schwer. Unter den Weichteilen fällt besonders der ungeheure, dreiteilige Magen auf. Ein Blinddarm fehlt.

Das Nilpferd war den Alten wohlbekannt. Die Denkmäler der alten Ägypter lassen erkennen, daß zu ihrer Zeit das Tier den ganzen Nil häufig bewohnte und seine Jagd eine Lieblingsbeschäftigung der Großen war. Die Bibel erwähnt es als Bewohner des Jordans unter dem Namen Behemot. Griechische und römische Schriftsteller, von Herodot an bis zu Plinius, gedenken seiner oft, beschreiben es, so gut sie können, und schildern, richtiger noch, seine Sitten und Gewohnheiten. Die Römer fingen es sogar lebend, brachten es zu ihren Zirkusspielen nach Rom, wo es seit dem Jahre 58 v. Chr. nicht selten verwendet wurde.

Gegenwärtig muß man von Norden her schon ziemlich tief in das Innere Afrikas eindringen, ehe man den Tieren begegnet. Namentlich am Nile sind die altberühmten Tiere

weit nach dem Herzen des Erdteiles und nach den Jugendländern des Stromes, „welcher seine Quellen verbirgt“, gezogen. Noch im Sommer des Jahres 1600 konnte der neapolitanische Arzt Zerenghi in der Nähe von Damiette, also am Ausflusse des einen Nilarmes, zwei Flußpferde in Fallgruben fangen und so ihre Haut erbeuten, die dann nach Rom gebracht wurde, wie früher die lebenden Vorfahren des Untieres. Heutzutage ist das Nilpferd in ganz Ägypten und auch in Nubien, wo es Rüppell noch Anfang des vorigen Jahrhunderts in ziemlich großer Anzahl traf, ausgerottet, ebenso wie im Kaplande, wo es vor der Besiedelung durch die Europäer häufig war. Der Stadt Chartum gegenüber liegt eine kleine, baumreiche Insel im Weißen Strome. Auf ihr sah ich noch im Jahre 1851 das wohlbekannte Paar „Wasserbüffel“, das alljährlich mit der steigenden Flut vom oberen Gebiete herabkam, und ich habe manche Büchsenkugel vergeblich nach seinen Köpfen entsandt. Gegenwärtig ist das Flußpferd in den meisten größeren Gewässern Afrikas vom 17. Grade nördlicher bis etwa zum 25. Grade südlicher Breite zu finden, geht sogar im Südosten über diese Grenze hinaus. Wohl mit Recht nimmt Schillings an, daß es länger als Elefant und Nashorn in Afrika erhalten bleiben wird, nicht etwa weil es weniger verfolgt wird, sondern weil ein großer Teil seiner Aufenthaltsorte — die riesigen Sumpfgebiete im Westen Afrikas — außerordentlich schwer zugänglich ist. In anderen Gebieten freilich fügt es, nach Roosevelt, unter Umständen den Pflanzungen der Eingeborenen so großen Schaden zu, daß es dort ausgerottet werden müßte.

In Ost-, Süd- und Westafrika gehen die Flußpferde in den Gewässern viel weiter nach der Küste herab als in der nördlicheren Hälfte des Erdteiles, schwimmen sogar nicht selten ins Meer hinaus: v. d. Decken versicherte mir, daß mehrmals Nilpferde auf Sansibar gesehen worden seien, die selbstverständlich nur von der gegenüberliegenden Küste herübergekommen sein konnten. Daß Flußpferde auch neuerdings noch von der Kinganimündung sich ins Salzwasser begeben, berichtet Böhm, und aus dem Jahre 1904 Vosseler von Daressalam; in Westafrika beobachtete sie v. Koppenfels mehrmals vor dem Mündungsgebiete des Ogoweflusses, F. Hertwig erlegte eins in der Brandung an der Loangoküste, und O. Lindner erwähnt das Auftauchen der Tiere vor der Kongomündung. Ebenso wandern sie flußaufwärts, soweit es die Strömung ihnen gestattet, sind daher in dem 1940 m hoch gelegenen Tanasee in Abessinien noch heimisch. In allen Strömen, deren Wasserstand wechselt, führen sie ein förmliches Wanderleben, indem sie bei Abnahme des Wassers aus dem oberen Flußgebiete gesellschaftlich in das untere ziehen und umgekehrt wieder aufwärts steigen, wenn Regengüsse jenen Teil des Flußlaufes von neuem gefüllt haben. Auch kann es vorkommen, daß sie sich gelegentlich solcher Streifzüge an einem Orte, der ihnen behagt, bleibend ansiedeln, wie dies, nach Kersten, auf der südlich von Sansibar gelegenen kleinen Insel Mafia geschehen ist.

Das Flußpferd ist mehr als die meisten anderen Huftiere an das Wasser gebunden; denn es geht eigentlich nur ausnahmsweise auf das Land. Dies tut es da, wo der Strom nicht selbst reich an Pflanzen ist, regelmäßig des Nachts, der Äsung halber, ausnahmsweise aber auch bei Tage, um sich auf den Sandbänken zu sonnen. Wenige Meilen oberhalb der „Hauptstadt der Hölle“, wie die im Sudan Reisenden Chartum zu nennen pflegen, sieht man in den Schlammbänken der Stromufer häufig Spuren unseres Tieres, tief eingestampfte Löcher zu beiden Seiten einer muldenartig eingedrückten Furche. Die Löcher rühren von den Beinen her, die Furche von dem auf dem Schlamme dahingeschleppten Bauche, bis zu dem das Untier auf dem weichen, nachgiebigen Boden versinkt. Die Ausstiege an hohen, trockenen Ufern stehen zu der Plumpheit des Tieres in keinem Verhältnisse; denn sie sind oft so steil, daß ein Mensch nur, wenn er sich rechts und links an den Zweigen festhält, auf ihnen emporklettern

kann: man begreift also nicht, wie es dem schweren Dickhäuter möglich ist, solche Wege zu begehen. Von den Stiegen aus führt noch ein kurzer Gang in das Innere des Waldes; oft aber erstrecken sich, wie auch Böhm mitteilt, diese manchmal Hohlwegen gleichenden Wechsel weithin durch Wald und Savanne, schneiden auch große Flußbogen ab und sind an den Djuv-Fällen des Lufire selbst in den roten Sandstein gehöhlt. Selous bemerkte im Maschonalande am Umniati einen solchen deutlich doppelspurigen Wechsel, der eine Stromschnelle umging und etwa 10 cm tief in sehr hartes kristallinisches Gestein eingeschliffen war. Daß die Nilpferde trotz ihrer scheinbaren Unbehilflichkeit auch recht gut klettern können, erfuhr Berger („In Afrikas Wildkammern") auf einer Felseninsel des Baringosees. Dort führte ein Wechsel auf den höchsten Felsen hinauf. Allenthalben fand sich reichliche Losung. Hier oben sonnen sich wahrscheinlich die dicken Herren, und es muß einen merkwürdigen Eindruck machen, wenn so ein schweres Tier einer Gemse gleich hier von schwindelnder Höhe sein Reich überblickt.

An günstigen Stellen eines Gewässers kann der Kundige das Vorhandensein der riesigen Tiere bald genug entdecken. In Zwischenräumen von etwa 3, höchstens 4 Minuten gewahrt man bei ruhigem Wetter irgendwo Wasserdunst strahlartig ungefähr einen halben Meter hoch aufpuffen und vernimmt zugleich ein brausendes Schnauben oder Schnarchen: dort ist soeben ein Flußpferd aufgetaucht, um Luft zu schöpfen. Wenn man nahe genug ist, kann man auch von dessen Kopf etwas wahrnehmen: eine formlose, rote oder bräunlichrote Masse, auf der man zwei Spitzen, die Ohren, und vier Hügel, die Augen und die Nasenlöcher, unterscheidet. Mehr als den Oberteil des Kopfes wird man von einem sich im Wasser haltenden Flußpferde selten zu Gesicht bekommen, und diesen Kopf kann man, wenn man ihn zum ersten Male sieht, leicht verkennen. Hält man sich unter dem Winde und bleibt ruhig, so kann man das auf- und niederschwimmende, im Wasser gleichsam spielende Tier mühelos beobachten. Höchst selten bleibt einer der Riesen etwas länger als angegeben unter Wasser, ohne zu atmen: die Angaben der Reisenden, die von 10 oder 15 Minuten währendem Untertauchen des Tieres sprechen, entspringen wohl unrichtigen Beobachtungen. Wenn nämlich ein Flußpferd beunruhigt ist, kommt es sehr behutsam zur Oberfläche, schiebt nur die Nasenlöcher hervor und atmet ganz leise, so daß es sehr leicht übersehen werden kann; oder es macht sich in der Tiefe still davon und steigt an einer anderen Stelle empor, während darauf statt seiner vielleicht ein zweites an den ersten Ort gelangtes Stück beobachtet wird.

Das Flußpferd lebt gesellig; nur alte Bullen findet man einzeln. Einer Gesellschaft genügt oft schon ein großer Tümpel zu längerem Aufenthalte. Bewohnen sie engere, weniger tiefe Gewässer, in denen die dürre Jahreszeit viele Stellen trockenlegt, so bemerkt man, daß sie den ganzen Tag über gewisse Plätze nicht verlassen. Dort haben sie sich auch wohl, wie v. Heuglin zuerst beobachtete, inmitten des Flußbettes Gruben angelegt: lange, tiefe Mulden in der Richtung des Stromstriches, in denen sie bequem tauchen und bei Verfolgung sich verbergen können. Mehrere solcher Mulden stehen zuweilen durch grabenartig eingetiefte Gangstraßen untereinander in Verbindung und bilden unter Wasser liegende Wechsel der Tiere. Ist an einer Stelle die Weide knapp geworden, so zieht sich das Nilpferd langsam nach einer anderen Stelle. Bei Tage verläßt die Gesellschaft nur an ganz menschenleeren Orten das Wasser, um in der Nähe des Ufers teils auf seichten Stellen, teils auf dem Lande sich zu sonnen und einem träumerischen Halbschlummer hinzugeben. Dabei zeigen die bequem dahingestreckten Tiere ganz die Behaglichkeit der Schweine, die sich suhlen, oder der Büffel, die im Strome baden. Von Zeit zu Zeit grunzen die männlichen Tiere nach Art der Schweine, und eins um das andere erhebt den Kopf ein wenig, um zu sichern. Sonst bekümmern sie sich nicht viel

darum, was um sie her vorgeht, und bloß wo sie den Menschen und sein furchtbares Feuergewehr kennen lernten, nehmen sie sich vor ihrem Haupt-, ja alleinigen Feinde mehr in acht.

Gegen Abend kommt Leben in die Gesellschaft. Das Grunzen der Männchen wird stärker, und die ganze Herde taucht spielend auf und nieder im Strome; dann und wann beginnt sogar ein lustiges Jagen. Namentlich in der Nähe von Schiffen scheinen sie sich gern zu zeigen und auch Boote bei abendlichen Fahrten auf größere Strecken hin zu begleiten. Zuweilen verursachen sie einen Höllenlärm durch ihr Schnauben und Grunzen, Brüllen und Wassergurgeln. Sie schwimmen mit erstaunlicher Leichtigkeit in jeder Wassertiefe, tauchen auf und nieder, bewegen sich ruck- oder satzweise, wenden sich mit überraschender Gewandtheit nach allen Seiten und durchschneiden die Wellen mit dem besten Ruderboote um die Wette. Ich habe bei ruhigem Schwimmen des Tieres niemals eine heftige Ruderbewegung bemerken können: das Wasser bleibt glatt und unbeweglich; aber das Gegenteil findet statt, wenn das Tier sich wütend auf einen Feind stürzt oder nach einer Verwundung im Flusse umhertobt. Dann schnellt es die Hinterbeine überaus heftig zurück, schießt in förmlichen Sätzen vorwärts und bringt einen ganzen See in Aufruhr, so daß er hohe Wellen wirft; ja, die Gewalt seiner Bewegungen ist so groß, daß es, wie erwiesen, mittelgroße Fahrzeuge emporheben und zertrümmern kann. Auch wenn Flußpferde, ruhig am Flußufer sich sonnend und schlafend, plötzlich aufgestört und erschreckt werden, beweisen sie, daß sie so plump nicht sind, wie sie scheinen; denn sie springen unter Umständen mit einem mächtigen Satze selbst von einem erhöhten Platze aus in das Wasser, wie Sir Samuel Baker behauptet, sogar dann, wenn dieses 6 m tief unter ihnen liegt, und werfen dabei Wellen auf, als ob ein kleiner Raddampfer in rascher Fahrt die Wellen durchschnitten habe.

„Die Stimme dieser Riesen einigermaßen annähernd zu beschreiben", sagt v. Heuglin mit vollstem Rechte, „liegt wohl nicht in der Macht des Wortes. Sie besteht in einem Brüllen, welches entfernt mit dem des Büffelstieres verglichen werden kann, wird entweder in einem einzelnen gezogenen Tone oder mehrmals hintereinander ausgestoßen und ist ein tiefer, weithin hallender Baß, der aus einer großen hohlen Tonne zu kommen scheint. Man ist versucht, zu glauben, daß das Brüllen der höchsten Wut und Gereiztheit Ausdruck geben solle, während das Tier doch ganz friedlich spielt. Das Gebrüll von mehreren wetteifernden Bullen, das plötzlich durch die stille Nacht der Einsamkeit schallt, verbunden mit dem Rauschen, Blasen und Plumpen der tauchenden Flußpferde, macht einen unendlich großartigen Eindruck, den auch die Tiere der Wildnis zu empfinden scheinen: denn der Schakal, die Hyäne und selbst der Löwe schweigen und lauschen, wenn, dem Rollen des Erdbebens vergleichbar, Behemots Donnerstimme sich über die Wasserflächen wälzt und, vom fernen Urwalde gedämpft, auf weithin widerhallt." Jedenfalls übertrifft die Stimme des Flußpferdes die aller anderen Tiere an gewaltiger Kraft, wird aber in ihrer vollen Wucht verhältnismäßig selten gehört.

In den seeartigen, pflanzenreichen Stellen der Gewässer des oberen Nils verläßt das Flußpferd auch zur Nachtzeit das Strombett nicht oder nur höchst selten. Es frißt dort bei Tage und bei Nacht von den im Wasser selbst wachsenden Pflanzen. Die Hauptnahrung der Nilpferde ist neben anderen Wasserpflanzen der Lotos. Schilf und selbst Rohr dienen unter Umständen ebenfalls zur willkommenen Speise. Ein fressendes Nilpferd ist eine wahrhaft ekelhafte Erscheinung. Der ungeschlachte Kopf verschwindet in der Tiefe, wühlt unter den Pflanzen herum, und auf weithin trübt sich das Wasser vom aufgerührten Schlamme; dann erscheint Behemot wieder mit einem großen, dicken Bündel abgerissener Pflanzen, das für ihn eben ein Maul voll ist, legt das Bündel auf die Oberfläche des Wassers und zerkaut und zermalmt es hier langsam und behaglich. Zu beiden Seiten des Maules hängen die Ranken

und Stengel der Gewächse weit heraus; grünlicher Pflanzensaft, mit Speichel untermischt, läuft beständig über die wulstigen Lippen herab; einige halbzerkaute Grasballen werden ausgestoßen und von neuem verschlungen; die blöden Augen glotzen bewegungslos ins Weite, und die ungeheuren Schneide- und Eckzähne zeigen sich in ihrer vollen Größe.

Anders ist es in den Gegenden, wo das Flußpferd ans Land gehen muß, um zu weiden. Etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang entsteigt es, mit größter Vorsicht lauschend und spähend, dem Strome; in der Nähe bewohnter Ortschaften zieht es nach den Pflanzungen. Hier fällt es verheerend ein und vernichtet in einer einzigen Nacht oft ein ganzes Feld. Die Gefräßigkeit des Nilpferdes ist ungeheuerlich, und trotz der Fruchtbarkeit seiner Heimat kann es, wenn es nur einigermaßen zahlreich wird, zur wahren Landplage werden; denn weit mehr noch, als es wirklich zur Nahrung bedarf, zerstampft es mit den plumpen Füßen oder knickt es um, wenn es sich, nachdem es satt geworden, nach Schweineart behaglich in einer seichten Vertiefung hin und her wälzt. Es verzehrt alle Getreidearten und ebenso sämtliche Gemüse, die im Lande gebaut werden, so, laut Baker, auch Wassermelonen, von denen jede, trotzdem sie Kürbisgröße hat, eben nur einen einzigen Bissen ausmacht. Nach Vosseler („Zool. Beobachter", 1907) benutzen die Nilpferde in Deutsch-Ostafrika auf dem Lande am liebsten gebahnte Wege, die sie bis zur Unbrauchbarkeit zertrampeln. Sie achten bei ihren Streifzügen besonders darauf, Dornen und Stacheln zu vermeiden. „Auf einer langen, durch eine Sisalagaven-Pflanzung verfolgten Spur konnte man die Vorsicht bewundern, mit der ein in der Frühe zwischen den Reihen wanderndes Tier den scharfen Blattstacheln ausgewichen war." Seine Losung, in der man niemals Ast- und Wurzelreste, Rinde oder andere holzige Teile findet, entleert das Tier gewöhnlich beim Aussteigen aus dem Wasser unter schüttelnder oder schleudernder Bewegung des Schwanzes, so daß die Spuren ringsum am Buschwerke und ziemlich hoch an Baumstämmen zu finden sind.

Auf seinen Weidegängen schadet das Flußpferd übrigens nicht bloß durch seine Verheerungen unter den Pflanzen, sondern wird auch gelegentlich zu einem das Leben des Menschen und der Tiere bedrohenden Ungetüme. Die vier gewaltigen Eckzähne der Kiefer sind, anderen Tieren gegenüber, furchtbare Waffen: Rüppell berichtet, daß ein Nilpferd vier Zugochsen zermalmte, die ruhig an einem Schöpfrade standen. „Am Kingani", erzählt Böhm, „wurden zwei Frauen, welche abends laut miteinander sprechend nahe bei einigen äsenden Flußpferden vorübergingen, von einem sich plötzlich auf sie stürzenden Tiere mit einigen Bissen so zugerichtet, daß der Tod beider erfolgte." Nicht überall werden indessen die Flußpferde als Tiere angesehen, die ungewöhnlich gefährlich, weil immer zu Übeltaten aufgelegt sind; in manchen Gebieten fürchtet man sie nicht zu Lande, wohl aber zu Wasser. Größere Fahrzeuge greifen sie allerdings selten an, leichten Kähnen aber spielen sie manchmal, zufällig oder absichtlich, übel mit. „Das Wesen der Flußpferde", schreibt Böhm aus Ostafrika, „ist keineswegs immer friedfertig, wie wir es z. B. im Kingani fanden. Auf dem Ugallaflusse versperrten sie uns häufig geradezu den Weg, griffen auch untertauchend und wieder emporkommend unser Boot unmittelbar an, so daß wir uns so schnell wie möglich unter die Uferbüsche zurückziehen mußten. Einmal erhielt dabei der Kahn von dem Zahne eines daneben auftauchenden Tieres einen gewaltigen Stoß, so daß er fast gekentert wäre."

Jeder ruhige Beobachter, der Flußpferden oft begegnet ist und sie auch regelrecht gejagt hat, gewinnt die Überzeugung, daß die Furcht vor ihnen zwar nicht ganz unberechtigt, aber doch allzusehr übertrieben ist, daß eben darum ungeschlachte Äußerungen des Übermutes, der harmlosen Spiellust gar zu leicht als böswillige und absichtliche Angriffe gedeutet werden.

Gewiß ist auch das Gebaren der Tiere recht verschieden, je nach äußeren Umständen, je nach ihrer besonderen Veranlagung und Erfahrung; auch darf man annehmen, daß ihr Wesen in verschiedenen Gebieten abweichend geartet ist.

Am gefährlichsten ist das Flußpferd, wenn es ein Junges zu schirmen hat. Über die Zeugung, die Geburt der Jungen und die Dauer der Tragzeit hat man erst in der neueren Zeit an Gefangenen Beobachtungen gemacht, da solche sich schon häufig fortgepflanzt haben. Von der Fortpflanzung der frei lebenden Tiere weiß man nur so viel, daß ein Junges etwa im ersten Drittel der Regenzeit, welche die meiste und saftigste Nahrung bringt, demnach in den verschiedenen Ländern Afrikas zu sehr verschiedener Zeit, geboren wird, je nachdem der Frühling der Wendekreisländer dort eintritt. Die für ihr Kind zärtlich besorgte Mutter sieht auch in den unschuldigsten Dingen Gefahr; vielleicht wacht auch der Vater schützend über seinem Sprößling. Die Mutter ist leicht zu erkennen; sie läßt ihr Kind keinen Augenblick aus den Augen und bewacht jede seiner Bewegungen. Zuweilen spielt das ungefüge Tier lustig mit seinem Lieblinge: beide tauchen scherzend auf und nieder und unterhalten sich mit Brummen. Wie E. Schwarz im Amsterdamer Garten beobachtete, legt sich die säugende Alte auf die Seite wie ein Schwein und streckt alle viere von sich; das Junge saugt ebenfalls liegend, nach Art der Ferkel. Im Wasser tragen die Mütter ihre Kinder gewöhnlich auf dem Nacken reitend und heben sie, damit sie atmen können, häufiger über das Wasser empor, als sie selbst auftauchen. Ob die Mütter ihre Jungen regelmäßig auch zu Lande auf dem Nacken mit sich nehmen, ist noch nicht festgestellt; daß es vorkommt, hat D. Hopkins wenigstens einmal gesehen.

Die blinde Wut eines gereizten Flußpferdes zeigt klar genug, daß die Jagd des Tieres ohne Feuerwaffen, die sehr starke Ladungen schießen, eben kein Vergnügen für Sonntagsschützen ist. Leichte Büchsenkugeln haben, selbst wenn sie aus geringer Entfernung abgeschossen werden, so gut wie keinen Erfolg. Aber nicht bloß sehr große, sondern auch kleinere und weibliche Tiere können dem unvorsichtigen Jäger zu schaffen machen, falls er nicht mit sehr schwerer Büchse ausgerüstet ist.

„An der Mündung des Nanga in den Kuilu“, schreibt Pechuel-Loesche, „sahen wir zwei alte Bullen um die Gunst von fünf zuschauenden Weibchen kämpfen. Wir landeten, kochten unser Essen und verzehrten es, während wir diese vorsintflutliche Liebeswerbung beobachteten, die nicht 200 Schritt von uns ihren ungestörten Fortgang nahm. Auf einer Untiefe mitten im Flusse tummelten sich die beiden gewaltigen Recken, ein rosafarbener und ein schiefergrauer mit nur einem Ohre, der uns von früheren Jagden her schon wohlbekannt war. Das Wasser ging ihnen bis an die Schulter. Mit weit aufgesperrtem Rachen fuhren sie wie zwei Lokomotiven gegeneinander, bissen und stießen sich, schlugen sich mit den Hinterbeinen und vollführten einen wüsten Lärm. Dann ruhten sie aus, gingen, sich stets im Auge behaltend, langsam rückwärts und nahmen wutschnaubend einen neuen Anlauf. So folgte Gang auf Gang; keiner der Kämpfer wollte vom Platze weichen. Hin und wieder machte auch eine Kuh in übermäßiger Freude mit gekrümmtem Rücken einen wunderlichen Satz, richtete sich kerzengerade in die Höhe oder schnellte die Hinterbeine in die Luft, ganz in der drolligen Weise wie unsere Rinder auf dem Anger ihre Frühlingslust kundgeben; dann fuhr wohl auch einmal die ganze Gesellschaft in ungeschlachtem Spiele durcheinander. Nachdem wir wohl 2 Stunden lang bewundernde Zuschauer gewesen waren, sprangen wir in die Kähne, um uns an dem Kampfe zu beteiligen; denn diesmal erwarteten wir sicher, von den wild erregten Riesen angegriffen zu werden. Sobald aber diese uns kommen sahen, zogen sie sich zurück; wir konnten nur einmal feuern und verloren die erhoffte Beute bald aus den Augen. Ähnlich erging es uns bei allen

Jagden, sobald wir es nicht mit Tieren zu tun hatten, denen wir noch unbekannt waren. Die übrigen waren so schlau geworden, daß sie sich nicht selten dicht am Ufer unter überhängendes Buschwerk drückten und den Jäger in unmittelbarer Nähe ganz ruhig vorüberfahren ließen. Ein alter Bulle und seit Jahren bekannter Einsiedler im Banya, den ich an drei Tagen jagte, ohne einen Schuß anbringen zu können, äußerte seinen riesenhaften Unmut über diese hartnäckige Verfolgung mehrmals dadurch, daß er in dem aufgewühlten Wasser vollständige Purzelbäume schlug, die allerdings komisch genug aussahen. Da wir in der Niederung allenthalben zu Wasser herumschweiften, fühlten sich die Flußpferde bald nicht mehr sicher genug und zogen größtenteils in entlegene Tümpel oder in die Wasserläufe des Gebirges. Dort fanden wir sie nachmals in Menge zusammengedrängt wieder, und die Eingeborenen erzählten uns, es habe eine förmliche Einwanderung stattgefunden.

„Durchaus unwürdig eines Weidmannes und bloße Tierquälerei ist es, vom sicheren Standorte aus weithin nach den auftauchenden Köpfen zu schießen. Die unter spitzen Winkeln einschlagenden Kugeln bereiten den Riesen nur Schmerzen, ohne sie zu töten; derartig mißhandelte Tiere können nachher recht wohl einmal Unschuldige büßen lassen. Wer ein Flußpferd erlegen will, der nehme eine schwere Büchse und fahre auf 30 Schritt und noch näher hinan, um seines Schusses sicher zu sein, und sende die Kugel dem ihn anglotzenden Ungetüme in den Augenwinkel. In der Regel ist jedes Stück, das nicht unter Feuer verendet, dessen Gehirn also vom Geschosse nicht zerrissen wird, dem Jäger verloren. Schüttelt es mit dem Kopfe, grunzt oder schnaubt es und taucht es schnell unter, so hat die Kugel ihren Zweck verfehlt; fährt es aber hoch aus dem Wasser empor, manchmal nach hinten überfallend, und sinkt es darauf langsam und bewegungslos unter, so ist es sicher getötet. Ein weiteres untrügliches Zeichen ist das Aufsteigen großer Luftblasen an der Stelle, wo das Tier versank. Jeder im Wasser getötete Hippopotamus versinkt zunächst, steigt aber gewöhnlich nach 30 bis 60 Minuten, spätestens innerhalb weniger Stunden zur Oberfläche empor."

Außer dem Menschen hat das Nilpferd keinen nennenswerten Feind. Der Mensch jagte es vor Einführung der Feuergewehre noch im wesentlichen nach Art der alten Ägypter, mit deren Flußpferdjagden uns die Darstellungen auf den Denkmälern wie einzelne alte Schriftsteller, namentlich Diodor von Sizilien, vertraut gemacht haben. Die Lanze und ein entsprechend hergerichteter Wurfspieß mit Leine und Schwimmklotz sind heutigestags noch die einzigen Waffen, welche die Bewohner der oberen Nilländer bei der Flußpferdjagd gebrauchen.

Im Maschonalande ist eine Jagdweise im Gebrauch, die an das Einhegen der Elefanten erinnert. Im Hanyaneflusse, der bis auf verschiedene tiefe Löcher ausgetrocknet war, fand Selous einen größeren, ringsum eingefriedigten Tümpel, in dem noch einige mit kleinen Bühnen versehene Gerüste standen. Hier hatten die Eingeborenen eine Flußpferdfamilie entdeckt, ihren Tummelplatz rasch mit einem Zaune umgeben und sie mittels dieser unvollkommenen Vorrichtung und aufgestellter Wachen vom Verlassen des Tümpels abgehalten. Von den Gerüsten aus hatten Männer schwere Speere auf die Gefangenen geschleudert, sooft sie in Wurfweite kamen, und durch wiederholte Verwundungen das Ende der zu Tode gehungerten Riesen beschleunigt, die trotz aller Not nicht wagten, das elende Machwerk ihrer Bedränger zu durchbrechen. An einigen Stellen, wie am Weißen Nil, fängt man das Tier auch in Fallgruben.

Der Gewinn der Jagd ist nicht unbedeutend. Das Fleisch des Ungeheuers wird geschätzt und ebenso wie das Feist überall gegessen. In Ostafrika gilt das Fett als die beste Haar- und Körpersalbe. Aus der dicken Haut verfertigt man vortreffliche Reitpeitschen, Stöcke und Schilde; die Zähne werden, laut Westendarp, zu vielen feinen Drechslerarbeiten sehr gesucht, da

ihre Masse an Feinheit, Härte und Weiße das eigentliche Elfenbein noch übertrifft. Zur Verarbeitung sind jedoch besonders geschickte Arbeiter erforderlich. Die krummen Unterkieferzähne sind mit einem glasharten Schmelz überzogen, der sich nicht verarbeiten läßt, so daß sie abgebeizt werden müssen, wodurch etwa ein Drittel des Gewichts verlorengeht. Den geraden Oberkieferzähnen fehlt dieser harte Schmelz, und sie können daher unabgebeizt verarbeitet werden.

Die Flußpferde, die wir jetzt in Europa lebend sehen, sind fast ausnahmslos jung gefangen worden oder in Gefangenschaft geboren. Es versteht sich von selbst, daß erst die Mutter des jungen Tieres erlegt werden muß, bevor man daran denken kann, auf dieses Jagd zu machen. Die blinde Anhänglichkeit des kleinen, plumpen Geschöpfes an die Alte erleichtert aber den Fang. Der harpunierten Mutter folgt das Junge überall nach und verläßt selbst deren Leichnam nicht. Man wirft ihm dann eine Harpune auf eine weniger empfindliche Stelle des Leibes oder sucht es in einem Netze zu verwickeln und zieht es so an das Land. Anfangs sucht es sich loszureißen, stößt, wie ein Schwein, das geschlachtet werden soll, ein gellendes, durchdringendes Geschrei aus und macht den Leuten viel zu schaffen, gewöhnt sich aber bald an den Menschen und folgt ihm nach. Die Hottentotten strichen, wie uns Sparrmann berichtet, frisch gefangenen Nilpferden mehrmals mit der Hand über die Schnauze, um sie auf diese Weise an ihre Ausdünstung zu gewöhnen. Das Euter der Kuh nimmt ein junges Nilpferd gern an; mit einer einzigen Saugamme ist es freilich bald nicht mehr getan, denn der junge Riese verlangt schon nach kurzer Zeit die Milch von 2, 3 und 4 Kühen oder 8—12 Ziegen.

Nach allen bisherigen Beobachtungen hält das Nilpferd die Gefangenschaft leicht und dauernd auch in Europa aus. Wird das Tier paarweise an einem Orte untergebracht, wo es sich seinem natürlichen Wesen gemäß bewegen, also bald ins Wasser, bald aufs Trockene gehen kann, so darf man auch auf Nachkommenschaft rechnen. Es nimmt mit jeder Kost vorlieb, namentlich mit allem, was man dem Hausschweine zu reichen pflegt. Ich sah das erste gefangene Flußpferd, das in der Neuzeit wieder nach Europa kam, in Kairo. Es hatte sich dort so an seinen Pfleger gewöhnt, daß es ihm wie ein Hund überallhin nachlief und sich mit Leichtigkeit behandeln ließ. Ein Gemengsel von Milch, Reis und Kleie bildete seine Nahrung; später nahm es mit frischen Pflanzenstoffen vorlieb. Man baute zur Überfahrt einen eigenen Kasten für das Tier und führte mehrere große Fässer Nilwasser mit, um dem Flußbewohner täglich einige Bäder geben zu können, brachte ihn auch glücklich nach London.

Später gelangten zwei Nilpferde nach Paris und im Jahre 1859 die ersten beiden nach Deutschland, wo sie überall umhergeführt und zur Schau gestellt wurden. Im April 1860 kamen beide Tiere nach Amsterdam, wo sie viel von ihrer früheren Gutmütigkeit verloren. Im Herbst 1861 zeigten sie sich paarungslustig; die Begattung wurde im Wasser vollzogen, oft nacheinander, und währte, wie bei den Pferden, nur sehr kurze Zeit. Die Geburt erfolgte am 16. Juli 1862. Im Laufe der Zeit brachte das Paar 14 Junge, von denen aber 12 tot geboren wurden oder bald starben und nur 2 aufkamen. Die Alten lebten 36 Jahre in Amsterdam; sie wogen bei ihrem Tode 1775 und 1755 kg. Später sind noch öfter Nilpferde in Tiergärten geboren worden, so in Antwerpen, Petersburg, Berlin und Hamburg. Die Trächtigkeitsdauer wurde auf etwa 8 Monate (Heinroth, „Zool. Beob.", 1908) festgestellt. Leider ist die Aufzucht der Jungen sehr schwierig und gelingt nicht immer, da man das Kind fast nie bei der Mutter lassen kann und es künstlich ernähren muß; auf diese Weise ist es mehrfach gelungen, Junge großzuziehen. Vom zweiten Monat an beginnen diese selbständig zu fressen.

Wahrscheinlich ist das Flußpferd bereits im zweiten, sicherlich im dritten Lebensjahre fortpflanzungsfähig; es wächst aber, wie Beobachtungen an Gefangenen unzweifelhaft dartun,

auch nachdem es Junge erzeugt hat, noch mehrere Jahre stetig fort, und wenn es endlich vollkommen erwachsen ist, nehmen mindestens noch die Zähne an Länge und Umfang zu. In welcher Zeit seines Lebens das Greisenalter beginnt, zu wie vielen Jahren es sein Leben überhaupt bringen kann, weiß man nicht.

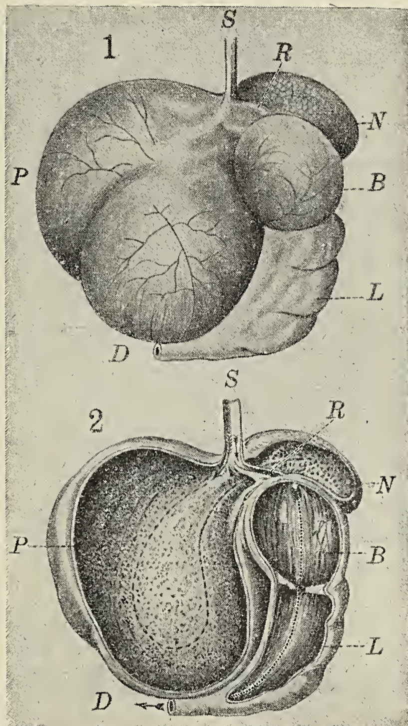
Zweite Abteilung: **Wiederkäuer (Ruminantia).**

Die Wiederkäuer, Ruminantia, die zweite Abteilung der Paarhufer, sind gehörnte oder ungehörnte, schön gestaltete oder plump gebaute, anmutige oder häßliche Säuger von außerordentlich schwankender Größe. Im allgemeinen kann man folgende Merkmale angeben: der Hals ist lang und sehr beweglich, der Kopf an der Stirn ansehnlich verbreitert und oft durch Hörner oder Geweihe, durch große, lebhafte Augen und durch wohlgestaltete, aufgerichtete Ohren geziert; die Lippen sind beweglich, oft nackt und fast immer schnurren- oder borstenlos; der Schwanz erreicht nur selten die Ferse. Ein in der Regel kurzes, dichtes, eng anliegendes und weiches Haarkleid, das sich an Hals und Kinn, auf dem Rücken und an der Schwanzspitze zuweilen mähnen- und quastenartig verlängert, deckt den Körper. Niemals ist es borstig, oft aber überaus fein, wollig und kraus. Die Färbung ist äußerst mannigfaltig.

Sehr übereinstimmend ist der Bau der Zähne und des Gerippes. Die Zahl der oberen Schneidezähne ist vermindert, meist fehlen sie ganz, ebenso wie die oberen Eckzähne häufig fehlen. An Stelle der oberen Schneidezähne trägt der Zwischenkiefer eine knorpelige Kauplatte, die als Widerlager der unteren Schneidezähne dient. Diese, im ganzen 6, sind spatelförmig gebaut und liegen nieder. Die Backzähne, gewöhnlich jederseits 6 oben und unten, bilden eine geschlossene Reihe, und zwar sind die 3 Prämolaren jeder Kieferhälfte den 3 Molaren ähnlich, wenn auch häufig einfacher als diese. Ihre Krone besteht aus 4 halbmondförmigen Höckern; der letzte untere Backzahn besitzt aber, sowohl im Milch- als im Dauergebiß, deren 6. Die Backzähne zeigen von solchen mit wohlentwickelter Wurzel bis zu solchen, die fast nur aus der Krone bestehen, alle Übergänge.

Am Schädel fällt das niedrige, oft senkrechte Hinterhaupt auf. Die Hinterhauptsbeine und das Scheitelbein sind infolge der mächtigen Ausbildung der Stirnbeine wenig entwickelt; sie können ganz von der Stirnfläche des Schädels auf das Hinterhaupt verdrängt werden. Diese Verhältnisse, mit denen eine Knickung der Schädelachse, welche die Schädelbasis hinter dem Pflugscharbein abwärts biegt, Hand in Hand geht, sind systematisch wichtig. Außerdem ist das Stirnbein häufig Träger von Auswüchsen: den Hörnern oder den Geweihen. Augen und Schläfengruben sind durch eine Knochenbrücke geschieden, die vom Stirnbein und Jochbein gebildet wird. Oberkiefer und Nasenbein sind häufig durch eine Lücke, die Gesichtslücke, getrennt. In der Wirbelsäule fallen die ungewöhnlich langen, schmalen, beweglichen Halswirbel auf. Die Rippen sind sehr breit; das Schulterblatt ist wenigstens doppelt so hoch als breit, der Oberarm kurz und dick, die Handwurzel schmal und hoch. Mittelhand und Mittelfuß bestehen aus je einem stark verlängerten Knochen, der sich ursprünglich aus zweien zusammensetzte, dem Kanonenbein. Bei allen Wiederkäuern sind nur zwei Zehen, die dritte und vierte, vollkommen entwickelt. Der Mund zeichnet sich durch starke Lippenmuskeln und innen durch zahlreiche Warzen aus. Sehr zahlreich sind Gesichtsdrüsen, besonders in der Augengegend, von denen eine vor dem Auge gelegene häufig vorkommt und fälschlich als Tränendrüse bezeichnet wird; sie soll hier Voraugendrüse genannt werden. Die Speicheldrüsen sind ansehnlich groß. Der Magen besteht aus mindestens drei, meist vier verschiedenen Teilen:

dem Pansen oder Wanst, dem Netzmagen oder der Haube, Mütze, dem Blättermagen, Mittelmagen, auch Buch, Kalender, Psalter oder Löser genannt, und dem Lab-, Fett- oder Käsemagen. Ersterer steht mit der Speiseröhre, letzterer mit dem Darmschlauch in Verbindung. Der Pansen, der durch ein Muskelband in zwei Abteilungen getrennt wird, nimmt das grob zerkaute Futter auf und stößt es in kleinen Mengen in den Netzmagen hinüber, dessen gitterartige Falten es vorverdauen und in Kügelchen formen, die sodann durch Aufstoßen wieder in den Mund hinauf gebracht, hier mittels der Mahlzähne verarbeitet, gründlich eingespeichelt und zwischen zwei eine Rinne bildenden Falten der Speiseröhre in den Blättermagen hinabgesandt und von diesem endlich dem Labmagen zugeführt werden. Der Blinddarm ist sehr kurz, eine Gallenblase fehlt den Kamelen, Hirschen, Schopfantilopen und bisweilen den Giraffen.



Magen des Rindes: 1) von außen und 2) geöffnet. S Speiseröhre, P Pansen, N Netzmagen, R Rinne, in der die wiedergekäute Nahrung zum Blättermagen B geleitet wird; L Labmagen, D Anfang des Dünndarmes. Die gestrichelte Linie gibt den Weg des grob gekauten, die punktierte den der wiedergekäuten Nahrung an. Nach Schmeil, „Lehrbuch der Zoologie", 25. Aufl., Leipzig 1910.

Bei den Unterordnungen der Kamelartigen (Tylopoda) und der Zwergmoschustiere (Traguloidea), die in der Gegenwart nur je eine Familie enthalten, ist der Magen noch nicht in der eben beschriebenen Weise ausgebildet; er besteht nur aus drei Teilen, da ein selbständiger Blättermagen kaum entwickelt ist. Die vollen 4 Abteilungen des Magens zeigt erst die Unterordnung der Pecora; sie hat auch unter allen lebenden Wiederkäuern die größte Verbreitung und ist bei weitem am reichsten an Arten und Familien.

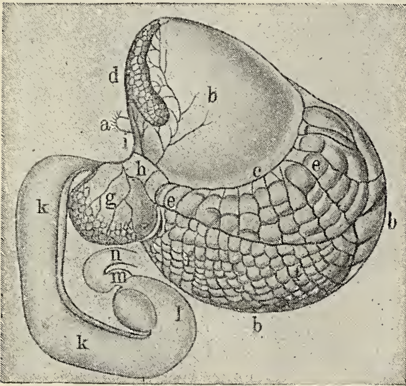
Wild lebende Wiederkäuer fehlen nur in Australien, auf Madagaskar und den Antillen. Fast alle sind scheue, flüchtige, friedliche, leiblich sehr wohlausgerüstete, geistig beschränkte Tiere. Viele leben in Herden, alle in Gesellschaften. Die einen bewohnen das Gebirge, die anderen die Ebenen; keine einzige Art haust eigentlich im Wasser, wohl aber ziehen einige die Sumpfniederungen den trockenen Ebenen vor. Ihre Nahrung besteht ausschließlich in Pflanzen. Sie lieben Gras, Kräuter, Blätter, junge Triebe und Wurzeln, einzelne auch Körner, andere Flechten. Das Weibchen wirft gewöhnlich nur ein Junges, seltener deren zwei und bloß ausnahmsweise drei bis sechs (beim Chinesischen Wasserreh, Hydropotes inermis *Swinh.*). Mit dieser geringen Zahl hängt wohl die Größe zusammen, in der die Jungen zur Welt kommen. Hierin liegt ein beachtenswerter Unterschied zu den mehrgebärenden Schweinen. Die meisten Wiederkäuer nützen, gezähmt wie im wilden Zustande, mehr, als sie schaden, wenn auch einzelne Arten da, wo die Bewirtschaftung des Bodens eine gewisse Höhe erreicht hat, nicht mehr geduldet werden können. Von den wild lebenden wie von den zahmen werden Fleisch und Fell, Horn und Haar aufs vielseitigste verwendet; die Wiederkäuer liefern, wie bekannt, den größten Teil unserer Kleidung. Als Haustiere zeigen sie sich zwar nicht klug, aber folgsam, geduldig und genügsam und werden deshalb dem Menschen geradezu unentbehrlich. Die meisten wild lebenden bilden einen Hauptgegenstand der Jagd.

Reste von Wiederkäuern fand man bisher zuerst in den Ablagerungen der Tertiärzeit, und zwar vielfach Arten, die gegenwärtig noch lebenden Formen nahestehen.

2. Unterordnung: **Schwielensohler (Tylopoda).**

Die in der Vorwelt weitverzweigte und weitverbreitete Unterordnung der Tylopoda (Cameloidea) oder Schwielensohler enthält in der Gegenwart nur eine Familie, nämlich die der **Kamele (Camelidae).** Es sind große bis sehr große Säugetiere, äußerlich gekennzeichnet durch den langen, schlanken Hals, den hornlosen Kopf mit der sehr beweglichen, gespaltenen Oberlippe, freie Schenkel, zweizehige Füße ohne Afterklauen, deren Endglieder Nägel tragen, und das mindestens im Winter lange, zottige Fell.

In eigenartiger Weise vereinigen die Schwielensohler primitive und vorgeschrittene Eigenschaften. Der langgestreckte, hornlose Schädel erinnert mit seiner geraden, nicht geknickten Achse, seinem kurzen, hohen Zwischenkiefer und seinen stark vorspringenden Augenhöhlen an den der Pferde. Im Gebiß ist noch stets im Oberkiefer 1 Eckzahn und, abweichend von allen übrigen Wiederkäuern, 1 eckzahnähnlicher Schneidezahn vorhanden. Der untere Eckzahn hat kegelförmige Gestalt und ist von den Schneidezähnen getrennt. Das Milchgebiß enthält sogar noch 3 Schneidezahnpaare im Zwischenkiefer. Der Magen besteht eigentlich nur aus drei Abteilungen, indem der Mittelmagen röhrenförmig und äußerlich nicht vom Labmagen abgesetzt ist. Innerlich finden sich an dessen Stelle nur einige Blätter. Der Pansen (Rumen) enthält an der Innenfläche eine Reihe von Bläschen, von denen man annimmt, daß sie zum Aufbewahren des Wassers dienen und es so den Kamelen ermöglichen, lange zu durften. Merkwürdigerweise besitzt aber der Magen der Pekaris, der mit dem der Kamele überhaupt auffallend übereinstimmt, ähnliche Bläschen.



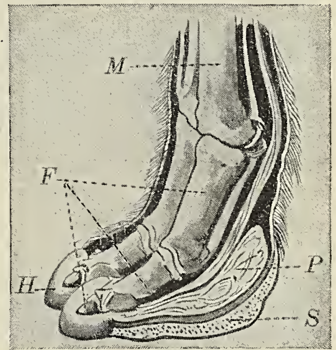
Magen eines Lamas. a Speiseröhre; b Pansen mit einer Einschnürung c und den Bläschen d, e, f; g Netzmagen; h seine Verbindung mit dem Pansen; i Schlundrinne; k k röhrenförmiger Mittelmagen; l Labmagen; m Pförtner; n Darm. Aus Hilzheimer und Haempel, „Handbuch der Biologie der Wirbeltiere“, Stuttgart 1913.

Diesen primitiven Merkmalen steht als sehr vorgeschritten der Fußbau gegenüber. Nicht nur äußerlich sind alle Seitenzehen geschwunden, sondern es fehlt auch jede Spur eines Restes von Knochen, wie solche beispielsweise das Pferd noch in den Griffelbeinen besitzt. Abweichend aber von allen anderen Paarhufern wird nicht das Nagelendglied allein, sondern dieses und das vorhergehende Glied vollständig aufgesetzt. So ist denn das Endglied von keinem eigentlichen Huf umscheidet, sondern nur von einem kleinen Nagel mit gekrümmter Hornwand bekleidet. Um nun das gewaltige Körpergewicht tragen zu können, war eine breite Sohlenfläche nötig. So erhielt der Sohlenballen jene Ausbildung, deren Federung und Fähigkeit der Verbreiterung die Tiere besonders zum Gehen auf Wüstensand geeignet macht, und die ihnen den deutschen Namen Schwielensohler eingetragen hat.

Sonst ist vom Bau der Schwielensohler noch zu bemerken, daß ihnen die Gallenblase fehlt, und daß sie einzig und allein von allen Säugetieren Blutkörperchen von ovaler Form besitzen.

Im Pleistozän waren die Schwielensohler weitverbreitet. Sie bewohnten ganz Amerika, Asien, Südosteuropa und Nordafrika. Als ursprüngliche Heimat der Kamele muß Nordamerika gelten. Hier können wir ihre Stammesgeschichte in einer bemerkenswerten Vollständigkeit

verfolgen, von jenem hasengroßen, noch mit vollständigem Gebiß versehenen, vierfingerigen Protylopus *Wortm.* des Obereozäns bis zur heutigen Gattung Camelus, die zuerst im Pleistozän Nordamerikas erscheint, hier aber bald ausstirbt, jedoch zuvor nach Asien Vertreter geschickt hatte. Die Vorfahren der Gattung Lama waren schon früher, wohl im Pliozän, nach Südamerika gelangt. Heute bilden Afrika, Mittel- und Südwestasien und Südwestamerika das Verbreitungsgebiet der Camelidae. Die wenigen Arten sind in der Alten Welt fast gänzlich, in der Neuen teilweise zu Haustieren geworden. Hier bewohnen sie das Hochgebirge bis zu 4000 m über dem Meeresspiegel, dort befinden sie sich in den heißen, trockenen Ebenen wohl. Gräser und Kräuter, Baumblätter, Zweige, Disteln und Dornen dienen ihnen zur Nahrung. Sie sind genügsam in hohem Grade und können lange hungern und dursten. Ihr Gang ist ein Paß und ihr Lauf, obwohl er trefflich fördert, schwankend und scheinbar unbeholfen. Die wilden Arten leben in Herden; alle lieben Geselligkeit. Ihr geistiges Wesen steht auf ziemlich tiefer Stufe. Man kann sie nicht sanfte, gutmütige, kluge und geduldige Tiere nennen, obwohl sie sich mit einer gewissen Entsagung leicht unter das Joch des Menschen beugen lassen und seine Herrschaft anerkennen. Das Weibchen wirft nur ein einziges Junges; dieses wird von der Mutter nicht trocken geleckt, eine Besonderheit, die, nach Wunderlich, alt- und neuweltlichen Cameliden eigen ist.



Vorderfuß vom Kamel. M Mittelhandknochen, F Fingerglieder, H Huf, P Polster, S Hornsohle. Aus Hilzheimer und Haempel, „Handbuch der Biologie der Wirbeltiere II", Stuttgart 1913.

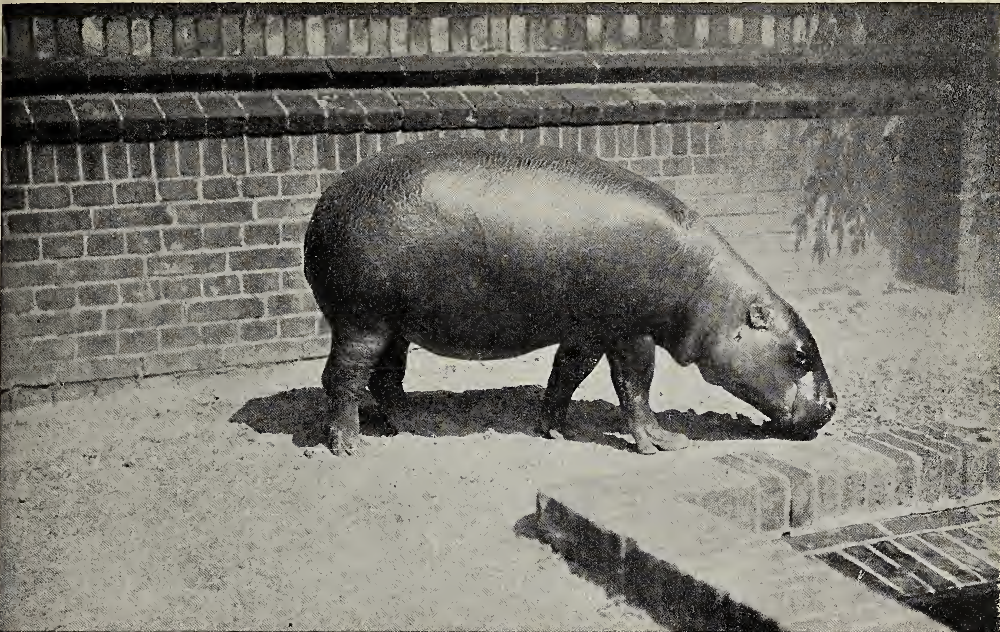
Bei den zwei lebenden Gattungen mischen sich primitive und fortgeschrittene Merkmale in verschiedener Weise. Mit der Gebißformel $\frac{1.1.3.3}{3.1.2.3}$ erscheint die Gattung der Kamele (Camelus *L.*) gegenüber den Lamas, die den ersten oberen Backzahn verloren haben und zum Ausfall des vordersten unteren neigen, z. B. in dieser Hinsicht primitiver, hinsichtlich des Fußbaues fortgeschrittener, mit den breiten Füßen, deren beide Finger fast vollständig zu einem gemeinschaftlichen, breiten, federnden Kissen verbunden sind. Auch der Körpergestalt nach sind die Kamele fortgeschrittener mit ihrer bedeutenderen Größe und ihren ein oder zwei Rückenhöckern. Ihre Gestalt ist unschön und namentlich der Kopf mit den kleinen Ohren auffallend häßlich, das Haarkleid sehr ungleich, an einigen Stellen verlängert, im ganzen aber wollig; an der Brust, am Ellenbogen, an den Knien und Knöcheln finden sich schwielige Stellen. Man kennt zwei Formen, von denen die eine, das Dromedar, vorzugsweise Afrika, die andere, das Trampeltier, hauptsächlich Asien bewohnt. Ob man beide als verschiedene Arten oder das Dromedar als Zuchtform des Trampeltieres ansehen will, hängt von der verschiedenen Auffassung ab. Besonders seit Lombardini durch Untersuchung des Keimlings eines Dromedars gezeigt hatte, daß die erste Anlage des einen Höckers eine doppelte sei, war die zweite Ansicht die allgemein herrschende geworden. Unterstützt wurde sie durch das Fehlen jeder älteren Nachricht aus Ägypten. Dazu kam die Entdeckung wilder Trampeltiere in Zentralasien. Aber es sind neuerdings Tatsachen bekanntgeworden, welche verschiedene Autoren, wie O. Keller und Hilzheimer („Zool. Annalen", 1912), die ältere Ansicht von der artlichen Trennung beider Kamele wieder aufnehmen ließen; namentlich der letztere tritt sehr dafür ein. Folgende Erwägungen sind dabei maßgebend. Eine Verschmelzung der beiden Höcker konnte auch von einem wilden Dromedar erworben werden. Es gab, wie Fossilfunde erweisen, in Nordafrika unzweifelhaft wilde Kamele, von denen eins aus Algier als Camelus

dromedarius fossilis *Thomas* beschrieben worden ist, das dem lebenden Dromedar sehr nahe stand. Um 120 v. Chr. erwähnte Agatharchides, ein sehr gewissenhafter Schriftsteller, wilde Kamele in Arabien. Freilich können das verwilderte gewesen sein, doch kann man dasselbe von den heute noch wild lebenden Trampeltieren Innerasiens annehmen. Nach sehr eingehenden vergleichenden anatomischen Untersuchungen spricht sich Lesbre gegen eine unmittelbare Verwandtschaft von Dromedar und Trampeltier aus. Beide zeigen Beziehungen zu dem pliozänen indischen Camelus sivalensis *Falc. Caut.*, dem aber das Dromedar etwas näher steht.

Dazu kommen noch Nachweise historischer Art, die zeigen, daß das Dromedar in der Südostecke des Mittelmeeres sehr alt ist. Cesnola erwähnt Kamelreste unter den ältesten Kulturen Cyperns, und eine Tonstatuette aus der Steinzeit zeigt, daß es sich um Dromedare handelte. Wahrscheinlich gehört auch das in dem prähistorischen Pfahlbau Ripač bei Bihač gefundene Schienbein eines Kamels derselben Zeit an oder dürfte nur wenig jünger sein. Aus Ägypten sind neuerdings zwei Kameldarstellungen bekanntgeworden, ein Kopf aus Abydos und die Kalksteinstatuette eines liegenden, anscheinend beladenen Dromedars aus Abusir-el-Meleq. Beide gehören der Zeit der ersten Dynastien, also etwa 3000 v. Chr., an. Dann verschwindet das Kamel vollständig aus Ägypten. Erst zur Zeit der Ptolemäer kamen wieder Kamele nach Ägypten. Seitdem haben sie sich allerdings nicht nur dort selbst eingebürgert, sondern auch ganz Nordafrika erobert. Um 1000 herum waren Kamele in Syrien, wo sie die Bibel als längst einheimisch erwähnt, gut bekannt; unbekannt dagegen waren sie im Norden davon, in Kleinasien, damals noch mindestens 300 Jahre lang, bis zur Schlacht am Halys 546 v. Chr., wo Cyrus den Krösus mit Hilfe der den Lydiern bis dahin unbekannten Kamele besiegte. Das Zweistromland, auf dessen Denkmälern, nach einer gütigen Mitteilung Prof. Meißners, etwa seit Tiglat Pilesar I. (um 1100 v. Chr.) Kamele erscheinen, erhielt zuerst Trampeltiere. Wenn es auch nicht feststeht, woher diese stammen, so kamen doch die später eingeführten fast stets aus Medien oder wenigstens dem Norden. Dromedare, die eine andere assyrische Bezeichnung führen als die Trampeltiere, scheinen, nach Meißner, nicht vor 854 im Zweistromland nachweisbar zu sein. Sie treten immer nur in Verbindung mit Arabern auf. In Arabien können wir wohl die Heimat des Dromedars vermuten. Die Wiege des zahmen Trampeltieres liegt dagegen höchstwahrscheinlich in Zentralasien, aber wo dort, ist schwer zu sagen. Jedenfalls dürfen wir sie nicht zu weit nördlich ansetzen. Nach Anau in Turkestan ist das Kamel, zufolge Duersts Untersuchungen, erst zur Kupferzeit, und zwar als Haustier, gekommen. Auch als wildes Tier hat es vorher dort nicht gelebt. Und die aus Zentralasien gekommenen Hunnen, Avaren, Ungarn, Kumanen und Bulgaren hatten, nach E. Hahn, merkwürdigerweise ebenfalls keine Kamele.

So ist also mehr als wahrscheinlich, daß Trampeltier und Dromedar getrennt in den Hausstand des Menschen übergeführt wurden, und sie kamen, wohl erst nach längerer Trennung, zuerst zusammen im Zweistromland, infolge der Völkerbewegungen, die von Nordosten und Südwesten in das fruchtbare Gelände von Euphrat und Tigris führten. Im großen ganzen hat aber jede Art ihr ursprüngliches Gebiet bewahrt. Wo die Wohngebiete übereinandergreifen, werden beide Formen auch gekreuzt.

Die Verbreitung der Kamele ist, nach Lehmann, vorwiegend abhängig von der Verbreitung ihrer Futterpflanzen, von Feuchtigkeit und Temperatur. Namentlich die der Wüste und Steppe angepaßten Salzpflanzen sind es, die sie zur Nahrung unbedingt brauchen. An erster Stelle ist der Agol (Alhagi) zu nennen, der in verschiedenen Arten auf den wüsten Flächen Innerasiens und der Sahara wächst, ein niedriges Gesträuch mit zu Dornen verkümmerten Blättern. Ebenso beliebt ist der Saxaul (Haloxylon), ein Baum, dessen Blätter kleine



1. Zwergflußpferd, Choeropsis liberiensis *Mort.*

1/20 nat. Gr., s. S. 34. — P. Kothe-Berlin phot.

2. Flußpferd, Hippopotamus amphibius *L.*, mit aufgesperrtem Rachen.

1/30 nat. Gr., s. S. 36. — W. P. Dando-London phot.



3. Bepackte Trampeltiere.
S. 57–59. — Nach Photographie.



4. Kamelreiter in Deutsch-Südwestafrika.
S. 49 ff. — Nach Photographie aus den Beständen der „Deutschen Kolonialzeitung".



5. Trampeltier, Camelus bactrianus *L.*
1/50 nat. Gr., s. S. 57. — The Scholastic Photographic Co.-London phot.



6. Dromedar, Camelus dromedarius *L.*
1/40 nat. Gr., s. S. 49. — Berliner Illustr.-Ges. m. b. H. phot.

Schüppchen sind, so daß er eigentlich nur aus Holz besteht. Dieses ist hart und schwer und wegen des eingelagerten Salzes sehr spröde. Dazu kommen der auch von den Giraffen genossene Kameldorn (Acacia giraffae), Tamarisken, Artemisien und ähnliche Pflanzen. Aber die Kamele fressen diese harten, dornigen Gestrüppe nicht etwa nur, weil die Wüste keine anderen bietet, sondern weil sie ihnen zusagen; mehr als einmal erzählt Prschewalsky, daß er an den schönsten und üppigsten Alpenmatten vorübergezogen wäre, auf denen die Kamele doch nicht genügendes Futter gefunden hätten. Ebenso ist es im Süden, wo das Kamel die schönsten Wiesen verschmäht. Trotzdem ist das Gebiet des Kamels nicht so weit ausgedehnt wie das seiner Futterpflanzen. Als Hindernisse treten einer größeren Verbreitung Temperatur und Feuchtigkeit entgegen. Hinsichtlich der Temperatur verträgt das Kamel zwar ganz gewaltige Kälte wie Hitze, offenbar nicht aber eine gleichmäßig warme Temperatur, es scheint vielmehr eine ziemlich große jahres- und tageszeitliche Veränderlichkeit zu verlangen. Empfindlicher zeigt es sich gegen die Feuchtigkeit. Nach Lehmann ist „dem Vorkommen des Kamels überall dort eine Grenze gesetzt, wo der in der Luft enthaltene Wasserdampf im Monatsmittel eine Spannkraft von mehr als 11—12 mm erreicht“.

Das Dromedar oder Einhöckerige Kamel, Camelus dromedarius *L.* (Taf. „Paarhufer III“, 4 u. 6), ein gewaltiger Wiederkäuer, erreicht im Durchschnitt 2—2,3 m Höhe und von der Schnauzenspitze bis zum Schwanzende 3—3,3 m Länge. Obgleich nicht so reich an Rassen wie das Pferd, zeigt doch auch das Kamel sehr erhebliche Abänderungen. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Kamele der Wüsten und Steppen schlanke, hochgewachsene, langbeinige Geschöpfe, die der fruchtbaren Länder dagegen, namentlich die in Nordafrika einheimischen, plumpe, schwere Tiere sind. Zwischen einem „Bischarin“, einer Rasse, die von den Bischarin-Nomaden gezüchtet wird, und dem ägyptischen Lastkamele macht sich ein ebenso großer Unterschied bemerklich wie zwischen einem arabischen Rosse und einem Karrengaul. Das erstgenannte Kamel ist das vorzüglichste Reittier, das letztere das kräftigste Lasttier unter allen.

Der Araber unterscheidet mehr als 20 verschiedene Rassen der Wüstenschiffe; er spricht auch beim Dromedar von edlen und unedlen Tieren. Der Kopf ist ziemlich kurz, die Schnauze aber gestreckt und aufgetrieben, der stark erhabene Scheitel gerundet und gewölbt; die Augen, deren länglichrunder Stern wagerecht liegt, sind groß und von blödem Ausdruck, die Ohren sehr klein, aber beweglich und stehen weit hinten am Schädel. Die Oberlippe überhängt die Unterlippe, die ihrerseits aber auch nach unten fällt, gleichsam, als ob die Masse den Muskeln zu schwer wäre. Bei schneller Bewegung des Tieres schwingen die häßlichen Lefzen beständig auf und nieder. Wenn man ein Kamel von vorn ansieht, zeigen sich die Lippen fast immer geöffnet und die Nasenlöcher seitlich zusammengezogen. Dieser Verschluß der Nasenlöcher ist natürlich eine Schutzeinrichtung gegen das Eindringen von Sand in die Atmungsorgane während der Sandstürme in der Heimat der Tiere. Am Hinterhaupte befinden sich eigentümliche Absonderungsdrüsen, die mittels zweier Ausführungsgänge unmittelbar auf der Hautoberfläche münden und beständig, vornehmlich aber während der Paarungszeit, eine widerwärtig riechende, schwarze Flüssigkeit absondern. Der Hals ist lang, seitlich zusammengedrückt, in der Mitte am dicksten, der Leib bauchig und eigentlich nach allen Seiten hin zugerundet. Die Rückenlinie steigt von dem Halse an im Bogen nach oben, bis gegen den Widerrist hin, und erhebt sich dort sehr steil zu der Spitze des Höckers, von wo aus sie nach hinten wieder jäh abfällt. Der Höcker steht aufrecht, wechselt aber im Laufe des Jahres bedeutend in seiner Größe. Je reichlichere Nahrung das Kamel hat, um so mehr erhebt sich sein Höcker, der aus

einer sehnig-talgigen Masse besteht und sozusagen eine Fettsammelstelle ist; je dürftiger dem Tiere die Kost zugemessen wird, um so mehr fällt er zusammen; am Skelett ist nichts von ihm zu sehen. Bei vollen, gut genährten Tieren hat er die Gestalt einer Pyramide und nimmt mindestens den vierten Teil des Rückens ein, bei recht mageren verschwindet er fast gänzlich. Zur Regenzeit, die reichlicheres Futter bringt, wächst der während der dürren Hungermonate kaum sichtbare Höcker erstaunlich rasch an, und sein Gewicht kann dann bis auf 15 kg steigen, während es im Gegenteil auch auf 2 oder 3 kg herabsinken kann. Die Beine sind schlecht gestellt, und namentlich die Hinterschenkel treten fast ganz aus dem Leibe heraus, vermehren dadurch also das unschöne Aussehen des Tieres. Die ziemlich langen und breiten Zehen werden von der Körperhaut bis gegen die Spitze hin umhüllt und scheinen gleichsam an ihr angeheftet zu sein; ihre Trennung ist auf der oberen Seite des breiten, schwieligen Fußes durch eine tiefe Furche angedeutet; unten buchtet sich der Fuß wie ein Kissen ein und rundet sich nur vorn und hinten. Die Fährte, die das Tier hinterläßt, ist ein länglichrunder Abdruck mit zwei Einschnürungen und zwei von den Zehen herrührenden, spitzigen Ausbuchtungen nach vorn. Der dünn bequastete Schwanz reicht bis zum Fersengelenke hinab. Das Haar ist weich, wollig und auf dem Scheitel, im Nacken, unter der Kehle, an den Schultern und auf dem Höcker auffallend verlängert, am Schwanzende aber verdickt. Eigentümlich sind noch die Schwielen, die sich auf der Brust, dem Ellbogen und dem Handgelenk, an Knien und Fersengelenken finden und mit dem Alter an Größe und Härte zunehmen. Die Brustschwiele tritt als eigentümlicher Höcker weit über die andere Haut hervor und bildet eine förmliche Unterlage, auf welcher der Körper ruht, wenn das Tier sich niederlegt.

Die Färbung des Tieres ist eine sehr unbeständige. Am häufigsten findet man allerdings licht sandfarbene; doch gibt es auch graue, braune und ganz schwarze Kamele oder solche mit blassen oder lichteren Füßen, niemals aber gescheckte. Die Araber halten alle schwarzen Kamele für schlechtere, wertlosere Tiere als die lichteren und pflegen sie deshalb schon in früher Jugend zu schlachten. Jüngere Tiere unterscheiden sich von den älteren durch das weiche Wollhaar, das sie am ganzen Körper deckt, sowie auch die anmutigere, runde Gestalt; denn das Kantig-Eckige tritt erst mit zunehmendem Alter deutlich hervor.

Gegenwärtig kennt man das Dromedar bloß als Haustier, und zwar in allen Ländern Afrikas vom Mittelländischen Meere bis etwa zum 12. Grade, im Somalilande bis zum 5. Grade nördl. Breite sowie im südwestlichen Asien. Vom äußersten Osten aus, von Buchara und Turkmenien, wo das Zweihöckerige Kamel aufzutreten beginnt und, nach A. Walter, hochgeschätzte Blendlinge beider Arten vorkommen, ist es durch Persien, Kleinasien, Syrien, Arabien und den Norden Afrikas bis zum Atlantischen Ozean verbreitet. Es findet sich aber auch auf den Kanarischen Inseln und ist nach Australien, Nordamerika, Italien und Südspanien eingeführt worden. In den trockenen Landstrichen Nordindiens fühlt es sich ganz wohl. Auf der Insel Sansibar sind, laut Hans Meyer, Dromedare in den Ölmühlen des Sultans beschäftigt, leiden aber sehr unter dem Klima. In Europa kommt das Dromedar außerdem in den pontischen Steppen Südrußlands, der Dobrudscha und an einigen Punkten der Balkanhalbinsel, wie Saloniki, Lamia, Amphissa, vor. Hier findet es sich neben dem Trampeltier, das dort wohl das häufigere von beiden ist.

Das Dromedar ist eigentlich ein Wüstentier und befindet sich bloß in den trockensten und heißesten Landstrichen wohl, während es im angebauten und feuchten Lande sein ursprüngliches Wesen verliert. In Ägypten hat man, wahrscheinlich durch das reichlichere Futter, nach und nach sehr große und schwere Kamele gezüchtet; aber diese haben mehrere der schätzbarsten

Eigenschaften, Leichtigkeit ihres Ganges, Ausdauer und Enthaltsamkeit, verloren und werden deshalb von den Arabern der Wüste gering geachtet. In den Äquatorländern Afrikas aber, wo die Pflanzenwelt reicher wird, kommt das Kamel nicht mehr fort. Vielfache Versuche, mit ihm nach dem eigentlichen Herzen von Afrika vorzudringen, sind gescheitert. Innerhalb seines Verbreitungskreises gedeiht das Tier vortrefflich; weiter südwärts gebracht, wird es schwächlich und erliegt schließlich bei dem reichlichsten Futter: es kann die feucht-heißen Landstriche nicht ertragen. Wir wissen überdies durch Nachtigal, daß sich selbst in Afrika die Dromedare kaum akklimatisieren, wenn sie aus den gewohnten Gegenden in anders geartete versetzt werden. So verkommt das viel stattlichere Kamel der südlichen Teile der Wüste in den nördlichen Teilen Afrikas, und das von hier nach dem Süden geführte geht im Gebiete des Tschad usw. während der nächsten Regenzeit ziemlich sicher zugrunde oder wird doch bald unbrauchbar.

Trotzdem ist es gelungen, Kamele auch außerhalb ihres eigentlichen Wohngebietes anzusiedeln, wenn sie dort nur geeignete Bedingungen fanden, während sie an ungeeigneten Plätzen, wie Java, wohin man sie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts einzuführen versuchte, an dem feucht-heißen Tropenklima zugrunde gehen mußten. Einer der am besten geglückten Ansiedelungsversuche war der durch Ferdinand II. von Medici 1622 in der sandigen Ebene von San Rossore in Toskana, wo heute noch Dromedare gezüchtet werden. Von den verschiedenen Versuchen, Kamele in Amerika einzubürgern, ist der 1856 von den Vereinigten Staaten in Texas, Arizona, Neumexiko unternommene insofern bemerkenswert, als die Tiere dort nicht Haustiere blieben, sondern völlig verwilderten und sich in wildem Zustande vermehrten und bis auf den heutigen Tag erhalten haben. Vortrefflich haben sich, nach Robert Müller, die Kamele an das Klima Australiens angepaßt. Das Dromedar wird hier besonders in Westaustralien benutzt, wo es den Verkehr zwischen den Hafenplätzen und den wasserarmen Steppen vermittelt, in denen nach Gold gesucht wird. Eine Zukunft hat das Dromedar wohl auch in Südwestafrika. Nach anfänglichen Mißerfolgen scheinen jetzt die dort seiner Zucht entgegenstehenden Schwierigkeiten überwunden zu sein.

Im ganzen Norden und Osten Afrikas wird das Dromedar in großer Menge gezüchtet. Unzählige sind auf den großen Wüstenstraßen zwischen den Nigerländern und dem Norden Afrikas in Bewegung. Die Anzahl der Kamele, die jährlich an den Wüstenstraßen zugrunde gehen, läßt sich nicht berechnen; wie groß sie aber ist, kann man am besten ersehen, wenn man selbst durch die Wüste reist. In der Nubischen Wüste sowohl als in der Bajuda fand ich am Ein- und Ausgange der vorhin genannten Straßen auf viele Meilen hin ein Kamelgerippe so dicht neben dem anderen, daß die Straße durch die weiß gebleichten Knochen vollkommen bezeichnet wurde. Die Wüste ist nicht bloß die Heimat und der Geburtsort, sondern auch die Sterbestätte und das Grab des Kamels; die wenigen, die geschlachtet werden, kommen gegen die, welche auf ihren Berufswegen verenden, kaum in Betracht.

Das Kamel nimmt seine Nahrung einzig und allein aus dem Pflanzenreiche und ist dabei durchaus nicht wählerisch. Man darf wohl behaupten, daß gerade seine Genügsamkeit seine größte Tugend ist: das schlechteste Futter genügt ihm. Wenn es die dürrsten und trockensten Wüstenpflanzen hat, kann es wochenlang aushalten. Unter Umständen ist ihm ein alter Korb oder eine Matte, aus den zerschlissenen Blattriefen der Dattelpalmen geflochten, ein willkommenes Gericht. Im Ostsudan muß man die Hütten der Eingeborenen, die aus einem Gerippe von schwachen Stangen bestehen und dann mit Steppengras bekleidet werden, vor den Kamelen durch eine dichte Umzäunung von Dornen schützen: die Tiere würden sonst das ganze Haus bis auf seine Grundfesten auffressen. Wahrhaft wunderbar ist es, daß selbst die ärgsten

Dornen und Stacheln das harte Maul des Kamels nicht verwunden. Mehr als hundertmal habe ich gesehen, daß Kamele Akazienzweige, an denen Dornen an Dornen saßen, ohne weiteres hinunterwürgten. Nun muß man wissen, daß diese Dornen zum Teil außerordentlich scharf und lang sind und selbst die Sohlen des Schuhwerkes durchdringen können, dann versteht man erst, was dies sagen will. Wenn die Karawane abends rastet und die Kamele frei gelassen werden, damit sie sich ihre Nahrung suchen, laufen sie von Baum zu Baum und fressen hier alle Äste ab, die sie erreichen können. Sie haben ein merkwürdiges Geschick, mit ihren Lippen die Zweige abzubrechen; dann aber würgen sie diese hinunter, ganz unbekümmert, in welcher Richtung die Dornen vom Zweige abstehen. Hartert ist freilich etwas anderer Ansicht, wie er an Heck schreibt. Er will in der Westsahara beobachtet haben, daß die Kamele von den Dornsträuchern nur die äußersten, wenig Dornen enthaltenden Spitzen fressen. Können sie einmal saftige Nahrung haben, so ist das ihnen sehr genehm: in den Feldern hausen sie oft in abscheulicher Weise und verwüsten dort ganze Strecken; auch kleine Bohnen, Erbsen, Wicken verzehren sie sehr gern, und Körner aller Art erscheinen ihnen als wahre Leckerbissen. Auf den Wüstenreisen, wo es notwendig ist, daß die Last soviel wie möglich verringert wird, nimmt jeder Araber bloß etwas Durra oder auch Gerste für sein Kamel mit sich und füttert dem Tiere davon allabendlich ein paar Handvoll, gewöhnlich gleich aus seinem Umschlagetuche, bezüglich aus seinem Schoße. In den Städten gibt man den Kamelen Puffbohnen; in den Dörfern erhalten sie oft nichts anderes als verdorrtes, hartes Gras oder Durrastroh. Es scheint aber, als ob das Laub verschiedener Bäume und anderer Gesträuche ihre liebste Nahrung wäre; wenigstens bemerkt man, daß die Kamele wie die Giraffen immer nach den Bäumen hin ihre Schritte lenken.

Bei saftiger Pflanzennahrung kann das Dromedar wochenlang das Wasser entbehren, falls es nicht beladen und besonders angestrengt wird und sich seine Pflanzen nach Belieben auszuwählen vermag. „Seine Fähigkeit, Durst zu ertragen", sagt Robert Müller, „ist verschieden je nach der Rasse, der Gegend, in der es lebt, und vor allem je nach der Jahreszeit. Bei großer Lufttrockenheit müssen sie öfter getränkt werden als bei feuchtem Wetter. In Afrika können sie längere Zeit ohne Wasser bleiben als in Asien. Freilich tut auch die Übung das ihrige. Die Fähigkeit des Kamels, ohne Trank auszukommen, erreicht ihren Höhepunkt in den heiß-feuchten Gegenden des Sudans und Somalilandes, nimmt aber dann gegen Osten bedeutend ab und ist auf den furchtbar trockenen Hochebenen Innerasiens am geringsten. Hier soll es im März und April nicht gut drei Tage ohne Wasser sein können; nur im Winter, wo es sich mit Schnee begnügt, und auf ebenem Boden kann es dort 6—7 Tage und noch länger aushalten. Von den arabischen Rennkamelen berichtet Nolde, daß sie selbst bei schwerer Arbeit im Winter 25 und im Sommer 5 Tage lang, ohne zu trinken, ausharren können. Weniger lange kann das zweihöckerige Trampeltier ohne Wasser auskommen: bei heißer Witterung mit Sicherheit nur etwas über 48 Stunden. Es gerät aber schon gegen Ende des dritten Tages in Lebensgefahr. In der westlichen Sahara tränkt man die Kamele nur, wenn man an eine Quelle kommt, und dies dauert oft bis zu zwölf Tagen. Doch ist auch hier ein Unterschied zu machen zwischen Winter und Sommer. Im Winter, wenn das Tier weidet und ruht, kann es bis zu 20 Tagen ohne Tränke bleiben. Arbeitet es, so wird man guttun, es alle 7—8 Tage zu tränken, damit es nicht zu stark abmagere. Im Sommer, zur Zeit der größten Hitze, wenn das Thermometer häufig mehr als 50° C im Schatten zeigt, kann man das Mehari (ein edles Reitdromedar) nicht länger als 3—4 Tage ohne Trank lassen, selbst wenn es nicht arbeitet. Wenn es in dieser Jahreszeit auf schnellem Marsch begriffen ist, wird man dafür sorgen, daß es wenigstens jeden zweiten Tag getränkt wird."

Auch Hartert schreibt in dem erwähnten Briefe, daß das größere oder geringere Bedürfnis nach Wasser mehr oder weniger ein Ergebnis der Erziehung sei. „Die Kamele der nördlichen Sahara und der Hochplateaus Algeriens, die fast täglich trinken können, sind für weite Wüstenreisen nicht zu gebrauchen." Hartert mietete in Biskra die für seine Wüstenreise nötigen Dromedare. Diese konnten, wenn sie nicht übermäßig beladen waren, 6—8 Tage ohne Wasser auskommen. Mit einer Last von 200 kg legen sie durchschnittlich in der Westsahara 25 bis 35 km zurück, ohne Schaden zu nehmen, können aber ausnahmsweise auch einmal 45 bis 60 km in 24 Stunden gehen.

In früheren Zeiten glaubte man, diesen geringen Wasserbedarf des Kamels aus der eigentümlichen Bildung des Magens erklären zu können. Man sah die großen Zellen in den beiden ersten Magenabteilungen als Wasserbehälter an, und in manchen Reisebeschreibungen ist zu lesen, daß die Reisenden in der Wüste im allerletzten Notfalle in dem Magen ihres Kamels noch Wasservorräte finden könnten. Ich habe in der Wüste ergraute Kamelführer danach gefragt: kein einziger wußte von dieser Sache etwas oder hatte davon nur erzählen hören. Auch Hartert hält „die Geschichte mit dem im Magen aufgestapelten Trinkwasser für eine Fabel". Trotzdem scheint sie wenigstens für Asien begründet zu sein. Emil Ludwig gibt im „Berliner Tageblatt" im Mai 1915 eine Schilderung der Wüstenfahrt der Emden-Mannschaft nach Berichten der sie führenden Offiziere. Die Soldaten wurden von Beduinen angegriffen und drei Tage in wasserlosem Gebiet belagert, wobei sie furchtbaren Durst litten. „Die arabischen Gendarmen", heißt es da, „schnitten einfach den angeschossenen Kamelen den Hals durch und tranken dann das gelbe Wasser, das in den Mägen enthalten war. Die Kerls vertragen ja alles." Und Meißner bringt („Orientalistische Literaturztg.", 1916) eine Zusammenstellung von verschiedenen voneinander unabhängigen sehr glaubwürdigen Berichten aus Westasien, die sich über 2500 Jahre erstrecken. Es ist also möglich, daß die Verwendung des Wassers des Kamelmagens als letztes Rettungsmittel Verdurstender auf Westasien beschränkt geblieben ist.

Wahrhaft lustig sieht es aus, wenn durstige Kamele in die Nähe von Wasser kommen. Sie heben die Köpfe hoch empor, schnüffeln mit halb zugekniffenen Augen in die Luft, legen die Ohren zurück und beginnen nun plötzlich aus Leibeskräften zu laufen. Kommen sie dann zum Brunnen, so drängen sie sich an das Wasser und beginnen, sich dem Genusse des Trinkens hinzugeben. Ihr Leib schwillt dabei augenscheinlich an, und beim Weiterschreiten verursacht das im Magen aufgehäufte Wasser ein gluckſendes Geräusch. Wenn viel Wasser vorhanden ist, lösen die Araber des Ostsudans Salz in kleinen Tränkteichen auf und treiben ihre Tiere dahin. Das Salz vermehrt die Freßlust der edlen Wüstenschiffe sehr, und diese mästen sich nun bald einen recht hübschen Höcker an.

Die in der Wüste und Steppe geborenen Kamele sind vielfach vortreffliche Läufer und imstande, ohne Unterbrechung Entfernungen zurückzulegen wie kein anderes Haustier. Alle Kamele gehen einen scheinbar sehr schwerfälligen Paß, sie mögen nun langsam oder schnell laufen; allein dieser Paßgang ist bei abgerichteten Reitkamelen wahrhaft leicht und zierlich. Der gewöhnliche Gang ist ein sonderbares Dahinstelzen, und das Kamel bewegt dazu bei jedem Schritte noch in auffallender Weise den Kopf vor- und rückwärts. Bringt man einen Läufer wirklich in Trab, und gehört er zu den guten Rassen, die ohne Unterbrechung in der angefangenen Schrittweise dahinziehen, so erscheint das schwere Geschöpf leicht und schön. Man bezeichnet in Afrika die leichten und abgerichteten Reitkamele mit dem Namen „Hedjin" oder Pilgerkamel und nennt den auf ihnen Reitenden Hedjan, versteht aber zunächst bloß die eigentlichen Botenreiter unter diesem Worte. Solche Botenreiter nun legen in kurzer Zeit fast

unglaublich große Strecken zurück. Berühmt sind die Dromedare, die in der Nähe von Esneh in Oberägypten gezüchtet werden, und noch berühmter die wirklich unübertrefflichen der Bischarin im Ostsudan. Auf einem solchen Hedjin durchritt Mohammed Ali flüchtend in einem Zuge von Kairo nach Alexandria 175 km und brauchte hierzu nur 12 Stunden. In Ägypten und Nubien nennt man Dromedare, die zehn Mahhadas oder Haltestellen auf dem Karawanenwege in einem Tage durchlaufen, geradezu „Zehner" (Aaschari) und schätzt sie mit Recht sehr hoch; denn eine Mahhada liegt in der Regel zwischen 10 und 14, auch bis 18 km von der anderen entfernt. Einen solchen Ritt hält kein Pferd aus, es mag so gut sein, wie es will. Anfänglich übertrifft wohl die Schnelligkeit eines trabenden Pferdes die des Kamels, wenn es in gleichem Schritte geht; sehr bald aber bleibt das erstere weit zurück, und das Kamel trabt nach wie vor seinen Gang weiter. Läßt man ein Reitkamel in der Mittagszeit ruhen, reitet es sonst aber vom frühen Morgen an bis zur späten Nacht, so kann man das Tier 16 Stunden lang Trab laufen lassen und dann bequem eine Entfernung von 140 km durchreiten. Ein gutes Kamel, das ordentlich gefüttert und getränkt wird, hält solche Anstrengungen, ohne Rasttag dazwischen, 3 und selbst 4 Tage aus und mag dann über 500 km zurücklegen.

Anders sind die Leistungen der Durchschnitts- und Lastkamele. Jene durchlaufen im günstigsten Falle einmal eine halb so große Strecke wie die Rennkamele, in der Regel aber bloß bis 50 km in einem Tage; diese durchmessen mit einer bis 150 kg schweren Last, laut J. Williams, durchschnittlich 4 km in der Stunde, können aber 12 Stunden und ausnahmsweise noch länger ununterbrochen marschieren. Das ägyptische Dromedarkorps, gewissermaßen berittene Infanterie, bei der die Mannschaft zum Gefecht absitzt, benutzt besonders ausgewählte Tiere leichten, kräftigen Schlages, die im Trab 1 km in 4—4½ Minuten zurücklegen müssen. Ihre durchschnittliche Marschleistung beträgt täglich 8, ausnahmsweise 10 Stunden. Die Tiere bewältigen mithin 112—120 km den Tag, einzelne Reiter sogar 160 km. Dieser Marschleistung ist das Dromedar 4—5 Tage hintereinander fähig und trägt dabei außer seinem Reiter und dessen ganzer Ausrüstung noch Wasser und Verpflegung für 4 Tage. Um den Gang des Dromedars zu beschleunigen, schnalzt der Reiter mit der Zunge oder fuchtelt mit der Reitpeitsche. Einem guten Kamele genügt diese Aufmunterung. Bei einzelnen Karawanen tragen die Tiere Schellen oder Glöckchen und sollen sich an deren Klange zu erfreuen. Auch Gesang ermuntert sie angeblich. Obwohl bei Wüstenreisen im Osten die Ladung durchschnittlich nicht mehr als 150 kg beträgt, so wird sie doch vielfach höher bemessen. Bei den Zügen durch die mittlere Sahara ist, laut Nachtigal, 200 kg noch nicht das Höchstgewicht, und die Dschellaba beladen, nach demselben Gewährsmanne, ihre Tiere auf dem Wege von Dongola nach Dar Fur sogar mit Lasten von 400 kg. Die ägyptische Regierung hat, um der Überbürdung der Kamele zu steuern, das Höchstgewicht der Last auf rund 250 kg festgesetzt.

Dreierlei verlangt der Araber von einem guten Dromedar: es muß einen weichen Rücken haben, darf die Peitsche nicht verlangen und soll beim Auf- und Niederlegen nicht schreien. Bloß derjenige, welcher viel mit Kamelen umgegangen ist, weiß, was dies zu bedeuten hat. Ein gewöhnliches Lastkamel ist das fürchterlichste aller Reittiere. Bei der Paßbewegung wird der Reiter in absonderlichen Bogen, einer in Bewegung gesetzten chinesischen Pagodenfigur vergleichbar, auf und nieder, hin und her geschleudert. Sobald das Kamel in Trab fällt, ist es anders. Bei der bestehenden Wechselbewegung wird das seitliche Hin- und Herschaukeln aufgehoben, und wenn sich der Reiter geschickt im Sattel zurücklegt, spürt er die immer noch heftigen Stöße eben auch nicht mehr, als wenn er zu Pferde sitzt. Bei großer Wut fällt das Kamel regelmäßig in Galopp. Es ist nicht imstande, diese Gangart lange auszuhalten, aber

es braucht das auch nicht; denn gewöhnlich liegt der nicht gänzlich sattelfeste Reiter schon in den ersten Minuten auf der Erde. Aus diesen Gründen hat der Araber seine Reitkamele gewöhnt, bloß Trab zu gehen.

In Gebirgsgegenden läßt sich das im Flachlande aufgewachsene Dromedar nur in beschränktem Maße gebrauchen, weil ihm das Klettern höchst beschwerlich fällt. Namentlich bergab kann es, weil es ziemlich stark überbaut ist, nur mit äußerster Vorsicht gehen. Doch sieht man auf der Weide die Kamele immerhin einigermaßen klettern, freilich so tölpelhaft wie möglich. Noch ungeschickter benimmt sich das Tier im Wasser. Schon wenn es hineingetrieben wird, um zu trinken, gebärdet es sich wie unsinnig; viel schlimmer aber wird die Sache, wenn es über einen großen Strom setzen soll; denn es kann nicht schwimmen und muß gleichwohl schwimmend von einem Ufer zum anderen geschafft werden, weil die Fährbarken meist zu klein sind, um das ungeschickte Geschöpf aufzunehmen. Daher zwingt man es, in das Wasser zu gehen, hält es langseits des Fahrzeuges an Kopf und Schwanz über Wasser und schleppt es derartig hinüber zur Landungsstelle.

Die Stimme des Dromedars läßt sich nicht beschreiben. Gurgeln und Stöhnen, Knurren, Brummen und Brüllen wechseln in der sonderbarsten Weise miteinander ab. Unter den Sinnen dürfte das Gehör am besten ausgebildet sein; das Gesicht scheint diesem Sinne vielfach nachzustehen, und der Geruch ist sicherlich schlecht. Das Gefühl dagegen scheint fein zu sein, und Geschmack zeigt es wenigstens manchmal. Im ganzen muß man das Kamel als ein sehr stumpfsinniges Geschöpf betrachten, dessen Störrigkeit den Verkehr mit ihm für den ungeübten Europäer zu einer schweren Geduldsprobe macht. Dies begreift man, nachdem man selbst vom Kamele abgeworfen, mit Füßen getreten, gebissen, in der Steppe verlassen worden ist, nachdem einen das Tier tage- und wochenlang stündlich mit bewunderungswerter Beharrlichkeit und Ausdauer geärgert, nachdem man Besserungs- und Zuchtmittel erschöpft hat. Dazu kommt, daß das Kamel in einer Weise ausdünstet, die den Bocksgestank als Wohlgeruch erscheinen läßt, daß es das Ohr durch sein Gebrüll ebenso martert wie die Nase durch seinen Gestank oder das Auge durch den gezwungenen Anblick seines unsäglich dumm aussehenden Kopfes auf dem langen Straußenhalse. Doch scheinen die Tiere, wenn sie vom Menschen von vornherein entsprechend behandelt werden, auch bessere Eigenschaften zu haben. Von den Dromedaren im Süden Marokkos berichtet Jannasch: „Die Tiere sind schön und schreiten schnell, so daß, selbst wenn sie beladen sind, ein kräftiger Mann Mühe hat, ihnen zu folgen. Sie sind klug und haben feine Witterung. Auffälliges gewahren sie noch über die erstaunliche Fernsicht der Araber hinaus, und wie oft haben wir Gelegenheit gehabt, die letztere zu bewundern! Die Tiere folgten ihren Herren aufs Wort, hielten still, setzten sich in Schritt und Trab, legten sich nieder und standen auf, wendeten sich nach rechts und links, ohne daß sie einer Hilfe bedurft hätten. Die älteren Tiere gingen ohne Zaum oder Strick, den jüngeren war ein solcher aus Halfa straff um das Maul gewickelt. Nur wenn sie bepackt wurden, schrieen sie laut und zeigten sich unwillig. Auf dem Marsche waren sie vorsichtig, durchspähten unausgesetzt das Gelände; sobald sich Auffälliges zeigte, standen sie still. Genügsam, geduldig und tätig, das ist das Wesen dieser Steppen- und Wüstentiere, von welchen unsere Steppenaraber prächtige, sorgfältig gepflegte Stücke besaßen. Keines derselben zeigte Wunden oder Druckstellen, wie solche die zahlreichen Kamele aufwiesen, denen wir später zu vielen Tausenden im Anti-Atlas und Atlas begegneten."

Geradezu abschreckend wird das Dromedar zur Paarungszeit. Diese fällt im Norden in die Monate Januar bis März und währt 8—10 Wochen. Um diese Zeit lärmt, brüllt, beißt, stößt und schlägt der Kamelhengst nach seinen Gefährten und seinem Herrn, wird unruhig

und oft so wütend, daß man ihm einen Maulkorb anlegen muß, um Unglücksfälle zu verhüten. Einer meiner Kameltreiber war von einem liebestollen Kamele verstümmelt worden. Das wütende Tier hatte ihn, während er das Aufladen besorgte, am rechten Arme gepackt und das Ellbogengelenk mit einem einzigen Bisse zersplittert. Der Mann blieb sein Leben lang ein Krüppel. Es sind Beispiele bekannt, daß Kamele Leute durch Bisse getötet haben.

Die Unruhe des Tieres steigert sich im Verlaufe der Paarungszeit. Es verliert die Freßlust, knirscht mit den Zähnen und treibt, sobald es ein anderes Kamel sieht, eine große, ekelhafte Hautblase, den Brüllsack, aus dem Halse heraus und kollert, gurgelt, knurrt, brüllt und stöhnt dabei in der widerwärtigsten Weise. Der Brüllsack ist bei dem jungen Hengste noch nicht so weit entwickelt, daß er aus dem Maule hervortritt; bei dem alten erreicht er eine Länge von 30—35 cm und kann, wenn er aufgeblasen wird, die Größe eines Menschenkopfes erlangen. Oft bemerkt man auf beiden Seiten des Maules Blasen; gewöhnlich aber tritt bloß eine auf einer Seite hervor. Beim Austreiben wirft das Tier den Kopf vorwärts und bläst Luft in die eigentümliche Hülle, auf der dann die mannigfach verzweigten Gefäße, die sie durchflechten, grell hervortreten. Beim Einatmen entleert sich die Blase wieder und erscheint nunmehr als ein rundlicher Hautsack, der sogleich in das Maul zurückgeschlürft, bald darauf aber von neuem wieder hervorgestoßen wird. Ein Männchen genügt für 6—8 Weibchen. Nach 11—13 Monaten wirft die Kamelstute ein einziges Junges. Dieses ist allerdings von dem ersten Tage seines Lebens an eine kleine Mißgestalt, hat aber, wie alle jungen Tiere, etwas Drolliges und Lustiges. Es wird mit offenen Augen geboren und ist mit ziemlich langem, dichtem, weichem, wolligem Haare bedeckt. Der Höcker ist sehr klein, und die Schwielen sind kaum noch angedeutet. An Größe übertrifft es ein frisch geworfenes Füllen bedeutend: es ist etwa 1 m hoch, nach Verlauf einer Woche aber schon beträchtlich größer. Bei weiterem Wachstume nimmt die Wolle sehr an Dichtigkeit und Länge zu. Sobald es trocken geworden ist, folgt es seiner Mutter, die sich mit Hingebung seiner annimmt. Wenn zwei Stuten mit ihren Füllen zusammenkommen, spielen die jungen Geschöpfe in liebenswürdiger Weise, und die Alten brummen Beifall. Über ein Jahr lang säugt das Kamel sein Junges, und während dieser Zeit zeigt es einen mehr als gewöhnlichen Mut, indem es unter Umständen seinen Sprößling nach Kräften verteidigt. Die Mutter bekümmert sich nur um ihr eigenes Kind, niemals dagegen um ein fremdes Füllen.

Mit Beginn des zweiten Jahres entwöhnen die Araber die Kamelfüllen. Hier und da erreicht man dies, indem man dem jungen Kamele einen an beiden Seiten zugespitzten Pflock durch die Nasenscheidewand sticht. Der Pflock kitzelt oder verletzt die Kamelstute am Euter, und sie schlägt deshalb selbst ihr Junges ab. In der Kamelstuterei zu San Rossore bei Pisa wird, laut Lombardini, ein anderer seltsamer Kunstgriff angewendet, um die Kälber zu entwöhnen: die Stuten werden einfach geschoren, und nun vermögen die Jungen ihre Mütter nicht mehr zu erkennen. Wenige Tage nachdem eine Stute geworfen hat, wird sie wieder zum Arbeiten benutzt; das Junge trabt ledig hinterdrein. Auch die entwöhnten jungen Kamele werden mit auf die Reise genommen, damit sie frühzeitig Märsche ertragen lernen. Je nach ihrer größeren oder geringeren Schönheit richtet man sie vom dritten Jahre an zum Reiten oder zum Lasttragen ab. Da, wo es viele gibt, belädt man sie erst mit Beginn des fünften Lebensjahres, während man sie in kamelärmeren Gegenden bereits mit Ablauf des dritten Jahres zur Arbeit zwingt. Die Reittiere werden von Knaben abgerichtet. Dem jungen Kamele wird ein leichter Sattel aufgelegt und eine Schlinge um die Schnauze geschnürt. Der junge Reiter setzt sich in den Sattel und treibt es zum Traben an; sobald es in Galopp verfällt,

bändigt er es, legt es nieder und prügelt es; sobald es Schritt gehen will, ermuntert er es durch Zurufen und durch Fuchteln mit der Peitsche, bis es sich gewöhnt, im Trabe zu laufen, wenn es den Reiter auf sich hat. Mit Ende des vierten Jahres wird es zu größeren Reisen benutzt.

Der Preis für ein gutes Kamel schwankt je nach den verschiedenen Gegenden. Fast in allen Gegenden ist der Preis eines Kamels dem eines Esels ungefähr gleich; im Sudan dagegen kostet ein guter Esel bedeutend mehr als das beste Kamel.

Das Kamel ist mancherlei Krankheiten unterworfen; aber nur unter niederen Breiten treten diese Krankheiten seuchenartig auf. Nachtigal erzählt, daß unter den Kamelen einer Karawane „eine Art Grippe epidemisch auftrat", und fügt hinzu, daß die Tiere überhaupt „vielfach leichteren oder schwereren Lungenkrankheiten unterworfen sind, ohne daß diese jedoch so gefürchtet werden, wie man bei Tieren erwarten sollte, welche bei der geringsten Störung ihres Wohlbefindens mit unglaublicher Geschwindigkeit herunterkommen und durch die scheinbar leichtesten Krankheiten dem Tode nahe gebracht werden". Im Sudan soll eine Fliege große Verheerungen anrichten; nach W. Junker findet sich diese „Surreta" genannte Fliege, die übrigens nicht mit der Tsetse zu verwechseln ist, schon am Mareb und ist allen Haustieren, am meisten aber den Dromedaren gefährlich. Weit mehr Kamele, als durch alle Krankheiten zugrunde gehen, sterben auf ihren Berufswegen, und nur die wenigsten werden geschlachtet. Das Fleisch alter Kamele wird von manchen als hart und zäh bezeichnet; laut Nachtigal hat es einen etwas eigentümlichen Geschmack, an den er sich wenigstens schnell gewöhnte, und ist leicht verdaulich, in Bornu auch sehr beliebt. Das Fleisch junger Kamele nennt J. Williams einen der größten Leckerbissen. Aus den Häuten verfertigt man Zeltdecken und allerlei Geräte, obwohl das Leder nicht besonders haltbar ist; das Haar wird zu dauerhaften Geweben verarbeitet.

Die Milch des lebenden Tieres ist so dick und so fettreich, daß ihr Genuß widersteht, findet daher wenig Verwendung. Dagegen wird die Losung vielfach gebraucht. Bei Wüstenreisen, wo das Brennholz mangelt, sammelt man am Morgen die kleinen, rundlichen, walnußgroßen Brocken der harten, festen und trockenen Losung, die für den nächsten Abend als Brennstoff dienen soll, und auch in dem holzarmen Ägypten wird der Dünger des Kamels, wie der der Rinder, Pferde und Esel, sorgfältig aufgelesen, zu einem Teige geknetet, in rundliche Kuchen geformt, in der Sonne getrocknet und dann als Brennstoff aufgespeichert.

Fast dieselbe Rolle, die das Dromedar in den oben angegebenen Gegenden spielt, ist in Ost- und Mittelasien dem **Zweihöckerigen Kamel** oder **Trampeltier**, Camelus bactrianus *L.* (Taf. „Paarhufer III", 3 u. 5, bei S. 49), beschieden. Zwei Rückenhöcker, von denen der eine auf dem Widerrist, der andere vor der Kreuzgegend sich erhebt, unterscheiden es vom Dromedar. Seine Gestalt ist schwerfällig und plump, die Körpermasse größer, die Behaarung weit reichlicher als beim Dromedar, die Färbung in der Regel dunkler, gewöhnlich tiefbraun, im Sommer rötlich; doch gibt es auch weiße Stücke.

Das Trampeltier wird in allen Steppenländern Mittelasiens gezüchtet und dient insbesondere dem Warenhandel zwischen China und Südsibirien oder Turkestan. In Buchara und Turkmenien tritt allmählich das Dromedar an seine Stelle und verdrängt es da, wo die Steppe Wüstengepräge annimmt, gänzlich. Doch geht das Trampeltier im Westen bis Kleinasien und Südosteuropa. Im Osten reicht es durch die ganze Mongolei und Mandschurei bis nach Nordchina. Hier bildet etwa der 40. Grad die Südgrenze der Verbreitung. Im Hochland von Tibet fehlt es völlig. Die Nordgrenze der Verbreitung des Trampeltieres bildet im allgemeinen der 50. Grad; doch geht es in den transbaikalischen Steppen darüber

hinaus bis zum 55. Grad, wo es sich mit dem Renntier trifft. Die Kirgisen achten es hoch, betreiben aber seine Zucht lässiger als die aller übrigen Haustiere der Steppe und benutzen es ungleich weniger als das Pferd; den Mongolen Ostasiens dagegen ist es ebenso wichtig wie den Arabern das Dromedar. Man kennt nicht viele, aber merklich verschiedene Rassen, deren Eigentümlichkeiten sich streng erhalten. Die besten Trampeltiere der Mongolei werden in der Provinz Chalcha gezüchtet.

Im innersten Teile Asiens kommt das wilde Kamel vor. Sein Gebiet erstreckt sich von Tarim, Lob-nor und von Chami bis in die südliche Dsungarei, von Manar und Gutschen bis nach dem Nordwesten von Indien. Prschewalsky, der diese wilden Kamele entdeckte, hielt sie für ursprünglich wilde Tiere. Er gibt als Unterschied vom zahmen Kamel an: den wilden Kamelen fehlen die Schwielen unter den Knien der Vorderfüße, ihre Höcker seien nur halb so groß und die verlängerten Haare auf deren Spitzen kürzer als bei den zahmen. Die Farbe der Wolle sei bei allen wilden Kamelen ganz gleich, rötlich sandfarben, während diese Farbe bei den zahmen selten sei; die Schnauze des wilden sei grauer und ebenso wie die Ohren kürzer als beim zahmen. Aber Prschewalskys Beweise können nicht als genügend angesehen werden. Die Größe der Fetthöcker ist sehr von der Rasse und deren Ernährungszustand abhängig, die Farbe ist bei den Trampeltieren nach der Rasse sehr verschieden. Das Fehlen der Knieschwielen kann darauf beruhen, daß sich die Tiere nicht hinknien müssen wie die zahmen Kamele. Zudem erwähnt Nolde auch Dromedarrassen, denen die Knieschwielen fehlen. So werden wir denn Sven Hedin und Littledale beistimmen, die in diesen Tieren nur verwilderte Kamele sehen. Die genannten Autoren weisen darauf hin, daß, nach den zahlreichen Ruinen zu urteilen, die heutigen Wüsten Zentralasiens ehemals blühende Länder enthalten haben müssen. Die dortigen wilden Kamele können also die Nachkommen von Kamelen sein, die herrenlos wurden, weil ihre Herren vor der drohenden Versandung ihrer Länder flohen.

Obgleich man sagen darf, daß das zahme Trampeltier in seinem Wesen und seinen Eigenschaften mit dem Dromedar übereinstimmt, kann man doch nicht verkennen, daß es gutartiger ist als dieses. Leicht läßt es sich einfangen, willig gehorcht es dem Befehle seines Herrn, ohne sonderliche Umstände und unter leisem Murren oder auch lautem Brüllen legt es sich nieder, und aus freiem Antriebe hält es an, wenn die Last auf seinem Rücken sich verrückt hat. Ein Kamel in des Wortes umfassendster Bedeutung bleibt es aber doch. Abgesehen von seiner Genügsamkeit, Stärke, Ausdauer und Beharrlichkeit, läßt sich wenig zu seinem Ruhme sagen. Seine geistigen Begabungen stehen auf ebenso tiefer Stufe wie die des Dromedars: es ist ebenso dumm, gleichgültig und feig wie dieses. Manchmal versetzt es, laut Prschewalsky, ein vor seinen Füßen aufspringender Hase in Todesangst. Entsetzt schnellt es zur Seite und stürmt wie sinnlos davon, und alle übrigen folgen, ohne erkannt zu haben, weshalb. Ein großer schwarzer Stein am Wege, ein Haufe Knochen, ein herabgefallener Sattel erschrecken es dermaßen, daß es alle Besinnung verliert und eine ganze Karawane in Verwirrung setzt. Wenn es von einem Wolfe angefallen wird, denkt es nicht an Gegenwehr. Es vermöchte solchen Feind mit einem einzigen Schlage zu fällen: aber es spuckt ihn nur an und schreit aus voller Kehle. Selbst der Kolkrabe schädigt das geistlose Geschöpf, fliegt ihm auf den Rücken und reißt mit dem Schnabel halb vernarbte, vom Satteldruck herrührende Wunden auf oder zerfleischt ihm den Höcker, ohne daß das Trampeltier etwas anderes zu tun wüßte als zu spucken und zu schreien. Eine Ausnahme von der Regel bilden nur die paarungslustigen Männchen, die so wütend werden können, daß man sie, um sich vor ihnen zu schützen, mit Ketten fesseln muß. Sobald die Paarungszeit vorüber ist, wird auch der Hengst wieder fromm oder gleichgültig und stumpf.

Auf üppiger Weide gedeiht auch das Trampeltier nicht, verlangt im Gegenteil Steppenpflanzen, die anderen Tieren kaum genügen, beispielsweise Wermut, Lauch, Schößlinge von allerlei Gestrüpp und dergleichen, besonders aber Salzpflanzen, wenn es zu Kräften kommen oder sich bei Kräften erhalten soll. Salz gehört zu seinen unabweislichen Bedürfnissen: es trinkt das salzhaltige Wasser der Steppengegenden mit Wohlbehagen und nimmt das an den Rändern der Lachen ausgeblühte Salz gierig und in Menge auf. Muß es an Salz Mangel leiden, so magert es auch auf der ihm sonst am besten zusagenden Weide ab. Vom Hunger gepeinigt, frißt es, was es erlangen kann, laut Prschewalsky sogar Lederriemen, Filzdecken, Knochen, Tierbälge, Fleisch, Fische und andere Gegenstände.

Die Paarungszeit fällt in die Monate Februar bis April. Die Stute bringt 13 Monate später ein Junges zur Welt. Dieses ist so unbehilflich, daß es in den ersten Tagen seines Lebens sorgsam unterstützt und an das Euter seiner Mutter gelegt werden muß, folgt letzterer aber bald auf allen Wegen nach und wird von ihr treu behütet. Einige Wochen nach seiner Geburt beginnt es zu fressen und wird nunmehr zeitweilig von seiner Mutter getrennt, weil man diese ebensogut melkt wie jedes andere Herdentier der Steppe. Im zweiten Jahre wird dem Füllen die Nase durchstochen und der Zaumpflock in die so gebildete Öffnung gesteckt; denn von jetzt an beginnt seine Abrichtung. Im dritten Jahre seines Alters wird es zu kurzen Ritten, im vierten zum Tragen leichter Lasten benutzt; im fünften Jahre gilt es als erwachsen und arbeitsfähig. Bei guter Behandlung kann es bis zum 25. Jahre Dienste leisten.

Um Satteldruck zu vermeiden, legt man auf beide Höcker mehrere Filzdecken und erst auf diese den meist gepolsterten Lastsattel, an dem die Frachtstücke festgeschnürt werden. Ein kräftiges Trampeltier legt mit 220, ein sehr starkes mit noch 50 kg mehr täglich 30—40 km, mit der Hälfte der Last aber im Trabe fast das Doppelte zurück, vermag im Sommer 2 oder 3, im Winter 5—8 Tage zu dursten, halb solange ohne Beschwerde zu hungern und beansprucht bei längeren Reisen nur alle 6—8 Tage eine Rast von 24 Stunden Dauer. In der Mongolei belastet man es im Sommer bloß ausnahmsweise, in den von Kirgisen durchzogenen Steppen höchstens, um eine Jurte von einem Lagerplatze zum anderen zu schleppen; hier wie dort aber mutet man ihm im Winter schwere Dienstleistungen zu. Auf der Straße von Peking nach Kiachta gönnt man ihm erst nach Ablauf der Reise, die einen vollen Monat währte, 10—14 Tage Rast und läßt es mit solchen Unterbrechungen während des ganzen Winters, also 6—7 Monate, arbeiten; in den westlichen Steppen strengt man es niemals in gleicher Weise an. Mit Beginn der Härung, vom März an, schont man es hier wie dort soviel wie möglich; nachdem der größte Teil des Haares ausgefallen oder ausgekämmt worden ist, bekleidet man es mit Filzdecken, läßt es auch stets auf solchen ruhen, damit es sich nicht erkälte. Während dieser Zeit, in der östlichen Mongolei sogar während des ganzen Sommers, gewährt man ihm die größtmögliche Freiheit, gestattet ihm, fast nach Belieben in der Steppe zu weiden, und treibt nur die Stuten, die täglich fünfmal gemolken werden, allabendlich in der Nähe der Jurten zusammen. Dieses ungebundene Leben behagt dem Tiere ungemein. Rasch ersetzt es auf der nach eigenem Ermessen gewählten Weide die verbrauchten Kräfte wieder, und förmlich stolz schreitet es einher, wenn das neugewachsene Haar seine im Frühjahre fast nackte Haut wieder deckt. In der Kirgisensteppe wird es übrigens nicht ausschließlich als Lasttier, sondern einzeln wie paarweise auch als Zugtier verwendet und tritt auf Flugsandstrecken sogar an Stelle der Postpferde. H. Moser klagt sehr über die Langsamkeit einer solchen Postfahrt und schreibt: „Das Kamel (Trampeltier) geht nur im Schritt; dabei stößt es ein schreckliches Geschrei aus, welches mit der Zeit so nervös macht, daß nur

diejenigen sich einen Begriff davon machen können, welche das seltene Glück genossen, von diesem Tiere gefuhrwerkt worden zu sein."

Ersprießliche Behandlung des Trampeltieres erfordert genaue Kenntnis seines Wesens, reiche Erfahrung und unverwüstliche Geduld. Kirgisen und Mongolen betrachten es als das hinfälligste ihrer Haustiere und schweben beständig in Sorge um sein Wohlbefinden. So wenig es die eisigen Schneestürme des Winters scheut, so kräftig es allen Beschwerden längerer Reisen während dieser Jahreszeit widersteht, so leicht erliegt es ungünstigen Einflüssen im Sommer. Die Hitze des Tages wie die Kühle der Nacht kann ihm dann verderblich werden. Während des Winters entsattelt man es auch bei längeren Reisen niemals, sondern läßt es, sobald man am Lagerplatze angelangt ist und ihm die Last abgenommen hat, mit Sattel und Zeug zur Weide gehen; im Sommer dagegen muß es auch bei leichterem Dienste stets entsattelt werden, um Druckwunden zu vermeiden; das Entsatteln darf jedoch nicht geschehen, bevor es nicht vollständig abgekühlt ist, weil es sich sonst unfehlbar erkälten und zugrunde gehen würde. Überlastung erträgt es nicht. Aus Liebe zur Geselligkeit geht es im Reisezuge, solange seine Kraft ausdauert; legt es sich jedoch aus Ermattung nieder, so vermag keine Gewalt, es wieder zum Aufstehen zu bringen. Man pflegt es in solchen Fällen dem Besitzer der nächsten Jurte anzuvertrauen und von ihm später, nachdem es durch längere Ruhe zu Kräften gekommen, wieder abzuholen.

Aller Mängel ungeachtet muß auch das Trampeltier als eines der nützlichsten Geschöpfe angesehen werden, die der Mensch seinem Dienste unterwarf. Es leistet viel nach jeder Richtung hin und kann durch kein anderes Haustier ersetzt werden. Man nutzt Haar und Milch, Fell und Fleisch, spannt es an den Wagen und verwendet es als Lasttier. Mit ihm durchzieht man die wasserlosen, wüstenhaften Steppen, in denen Pferde ihre Dienste versagen würden; mit ihm erklimmt man Gebirge bis über 4000 m Höhe, in denen nur der Jak noch aushält. Das Pferd ist der Genosse, das Trampeltier der Diener des Steppenbewohners.

Auch die neuweltlichen Kamele gehören zu den zahlreichen amerikanischen Tieren, die, mit ihren altweltlichen Gattungs- oder Familienverwandten verglichen, gegen diese nur wie Zwerge erscheinen. Die **Lamas** (Lama *Frisch*, Auchenia) sind Kamele; aber sie stehen hinter den altweltlichen Arten in ihrer Größe weit zurück. Freilich kommt hierzu, daß die amerikanischen Kamele Bewohner der Gebirge sind und schon deshalb nicht dieselbe Größe erreichen können wie ihre altweltlichen Verwandten, die der Ebene angehören. Die Lamas unterscheiden sich von den eigentlichen Kamelen aber nicht bloß durch ihre geringere Größe, sondern auch durch den verhältnismäßig großen, stark zurückgedrückten Kopf mit spitzer Schnauze, ihre großen Ohren und Augen, den dünnen, schmächtigen Hals, die hohen und schlanken Beine mit stärker gespaltenen Zehen und nur geringen Schwielen und durch das lange, wollige Haarkleid. Dem Rumpfe fehlt der Höcker. Die lange, schmale Zunge ist mit harten, hornigen Wärzchen bedeckt.

Die Lamas zerfallen in vier verschiedene Formen, die schon seit alten Zeiten die Namen **Huanaco** oder **Guanaco**, **Lama**, **Paco** oder **Alpaca** und **Vicuña** führen. Von diesen sind aber nur Huanaco und Vicuña wild lebende Tiere, die mit Sicherheit als eigene Arten anzusprechen sind. Vom Lama wissen wir schon seit Wagner, daß es ein gezähmter Nachkomme des Guanacos sei, eine Ansicht, die Nehring auf Grund osteologischer Untersuchungen (Reiß u. Stübel, „Das Totenfeld von Ancon in Peru", 1887, und „C. R. du Congrès intern. des Américanistes", Berlin 1888) bestätigen konnte. Ob aber das Paco, das gleichfalls nur als Haustier bekannt ist, eine gezähmte Vicuña oder ein Kreuzungsprodukt des Lamas mit der



1. Zahmes Lama, Lama glama *L.* 1/30 nat. Gr., s. S. 64.
The Scholastic Photographic Co.-London phot.



2. Guanaco, Lama huanachus *Mol.* 1/28 nat. Gr., s. S. 61.
M. A. Hans Bungartz-München phot.



3. Lamakarawane in Peru. S. 64 u. 65. — W. Hauser-La Paz phot.



4. Alpacaschur.
S. 66. — Nach Photographie.



5. Alpaca, Lama pacos *L.*
1/25 nat. Gr., s. S. 66. — L. Bab-Berlin phot.



6. Afrikanisches Zwergmoschustier, Hyemoschus aquaticus *Ogilb.*
1/9 nat. Gr., s. S. 71. — W. S. Berridge-London phot.



7. Kaukasisches Riesenreh.
1/20 nat. Gr., s. S. 83. — P. Kothe-Berlin phot.



8. Pampashirsch, Odocoileus bezoarticus *L.*
1/20 nat. Gr., s. S. 89. — L. Bab-Berlin phot.

Vicuña sei, läßt er unentschieden. Da aber nach einer Mitteilung H. Thiels Mischlinge von Alpaca und Vicuña unfruchtbar sein sollen, so besteht wohl zwischen beiden nur eine entferntere Verwandtschaft und ist das Paco wohl ebenfalls als eine Zuchtform des Guanacos anzusehen. Auf jeden Fall sind beide, Paco und Lama, als Haustiere sehr alt. Die Überlieferung der Peruaner verlegt die Zähmung der Tiere in das früheste Zeitalter menschlichen Daseins und bringt sie mit der irdischen Erscheinung ihrer Halbgötter in Verbindung. Die zuerst landenden Spanier fanden überall bedeutende Lamaherden im Besitze der Gebirgsbewohner und beschrieben die Tiere, wenn auch etwas unklar, doch so ausführlich, daß man selbst die einzelnen Formen ohne Mühe erkennen kann. Pedro de Cieza unterscheidet alle vier schon im Jahre 1541 sehr genau. Aus seinen Angaben geht unzweifelhaft so viel hervor, daß sich seit dieser Zeit die vier verschiedenen Formen der Lamas nicht verändert haben.

Alle Lamas sind Bewohner der Hochebenen des gewaltigen Gebirges der Kordilleren. Wie die Kamele haben sie die Eigenschaft, sehr wenig Wasser zu benötigen. Nach Thiel tränken sich die Vicuñas, die meilenweit zu den Lagunen der Siedelungen ziehen, nur alle 3—5 Tage, die Guanacos überhaupt nicht. Sie befinden sich nur in den kalten Gegenden wohl und steigen deshalb bloß im äußersten Süden bis in die Pampas oder großen Ebenen Patagoniens herab. In der Nähe des Äquators liegt ihr gewöhnlicher Aufenthaltsort in einer Höhe zwischen 4000 und 5000 m ü. M., und tiefer als 2000 m ü. M. gedeihen sie hier nicht, während ihnen dagegen das kalte Patagonien auch in geringeren Meereshöhen zusagende Aufenthaltsorte bietet. Die wild lebenden ziehen sich während der nassen Jahreszeit auf die höchsten Kämme und Rücken der Gebirge zurück und steigen während der trockenen Zeit in die fruchtbaren Täler herab. Sie leben in größeren oder kleineren Gesellschaften, nicht selten in Rudeln von mehreren hundert Stück, und werden eifrig gejagt.

Der Guanaco oder Huanaco, Lama huanachus *Mol.* (Auchenia huanaco; Taf. „Paarhufer IV", 2), ist mit dem Lama das größte und, obgleich nur im freien Zustande vorkommend, eines der wichtigsten aller südamerikanischen Landsäugetiere. In der Größe gleicht er etwa unserem Edelhirsch. Bei vollkommen erwachsenen Tieren beträgt die Gesamtlänge des Leibes 2,25 m, die Länge des Schwanzes 24 cm, die Höhe am Widerrist 1,15 m, die Höhe vom Boden bis zum Scheitel 1,6 m, das Gewicht 60—75 kg. Das Weibchen ist kleiner, dem Männchen aber vollkommen gleich gestaltet und gleich gefärbt. Der Leib des Guanacos ist verhältnismäßig kurz, in der Brust und Schultergegend hoch und breit, hinten aber schmal, in den Weichen sehr stark eingezogen; der Hals lang, dünn, schlank und nach vorn gekrümmt; der Kopf lang und seitlich zusammengedrückt, die Schnauze stumpf zugespitzt, die Oberlippe vorspringend, tief gespalten, schwach behaart und sehr beweglich, die Nasenkuppe behaart; die länglichen, schmalen Nasenlöcher sind verschließbar. Die Ohren haben ungefähr die halbe Kopflänge, länglich-eiförmige Gestalt und sind schmal, beiderseitig behaart und sehr beweglich; das Auge ist groß und lebhaft, sein Stern ist quer gestellt; an den Lidern, zumal an den unteren, sitzen lange Wimpern. Die Beine sind schlank und hoch, die Füße länglich, die Zehen bis zur Mitte gespalten und an ihren Spitzen von unvollkommenen, kleinen, schmalen und zugespitzten, etwas nach abwärts gekrümmten Hufen umschlossen, die Sohlen groß und schwielig. Der Schwanz, der etwas abstehend getragen wird, ist sehr kurz, auf der oberen Seite stark behaart und auf der unteren Seite fast ganz kahl. Das Euter des Weibchens hat vier Zitzen. Ein ziemlich langer, reichlicher, aber lockerer Pelz bedeckt den Körper. Er besteht aus kürzerem, feinerem Wollhaare und dünnerem, längerem Grannenhaare, ist im Gesicht

und auf der Stirn kurz, auf dem Scheitel schon etwas länger, vom Hinterkopfe an aber auf den Körperteilen, mit Ausnahme der Beine, verlängert zu einem wolligen Vliese, das jedoch niemals die Weichheit des Lamavlieses erreicht. Am Bauche und an der Innenseite der Schenkel ist das Haar sehr kurz, an den Beinen kurz und straff. Die allgemeine Färbung ist ein schmutziges Rotbraun; die Mitte der Brust, der Unterleib und der After sowie die Innenseite der Gliedmaßen sind weißlich, die Stirn, Nasenrücken und Augengegend schwärzlich, die Backen- und Ohrengegend dunkelgrau, die Innenseite der Ohren schwarzbraun, die Außenseite schwarzgrau. An den Hinterbeinen zeigt sich ein länglichrunder nackter Fleck von schwarzer Färbung. Die Iris ist dunkelbraun, die Wimpern sind schwarz, die Hufe gräulichschwarz.

Der Guanaco verbreitet sich über die Kordilleren, von den bewaldeten Inseln des Feuerlandes an bis nach dem nördlichen Peru und Ekuador. Doch scheint er auf diesem Gebiete nicht so gleichförmig zu sein, wie man bisher dachte. Kürzlich machte Lönnberg („Arkiv för Zoologi“, 1913) darauf aufmerksam, daß in Peru neben der gewöhnlichen, großen noch eine kleine, von ihm L. h. carsilensis benannte Form vorkommt. Namentlich im südlichen Teile des Gebirges ist der Guanaco häufig; in den bewohnteren Gegenden haben ihn die vielfachen Nachstellungen sehr vermindert; doch traf Göring noch einzelne in der Nähe der Stadt Mendoza an. Der Guanaco bevorzugt Gebirgshöhen, ohne jedoch auf Tiefebenen zu fehlen: Darwin begegnete ihm auf den Ebenen des südlichen Patagoniens in größerer Anzahl als an irgendeiner anderen Örtlichkeit. Im Gebirge steigt er während des Frühlings oder der Zeit, in der es frische Pflanzen in der Höhe gibt, bis zu der Schneegrenze empor, wogegen er bei Beginn der Trockenheit sich in die fruchtbaren Täler der Tiefe zurückzieht. Die Schneefelder selbst meidet er sorgfältig; in der Tiefe sucht er die saftigsten Weideplätze auf. Zuweilen unternehmen die Guanacos weite Wanderungen, förmliche Entdeckungsreisen. Vor dem Meere scheuen sie sich übrigens nicht, gehen vielmehr ohne viel Besinnen ins Wasser und schwimmen von einer Insel zur anderen.

Sie leben gesellig in Rudeln. Meyen sah solche von 7—100 Stück an Bächen weiden; Darwin bemerkt, daß man in der Regel Trupps von einem Dutzend bis zu 30 Stück zusammen finde, er habe jedoch an den Ufern des Santa Cruz einmal eine Herde von mindestens 500 Köpfen gesehen. Das Rudel besteht gewöhnlich aus vielen Weibchen und nur einem alten Männchen; denn bloß die jungen, fortpflanzungsunfähigen männlichen Tiere werden von den starken Hengsten geduldet. Wenn die Jungen ein gewisses Alter erreicht haben, entstehen Kämpfe; die Schwachen werden gezwungen, den Stärkeren zu weichen, und schlagen sich dann mit anderen ihresgleichen und jungen Weibchen zusammen. Während des Tages ziehen die Tiere von einem Tale zum anderen, fast beständig äsend; in der Nacht fressen sie niemals. Zur Tränke gehen sie am Morgen und Abend, und zwar trinken sie salziges Wasser ebensogern, vielleicht lieber noch, als süßes; Darwins Begleiter sahen eine Herde bei Kap Blanco stark salzhaltiges Wasser mit Begierde schlürfen. Saftige Gräser und im Notfalle Moos bilden die Nahrung.

Eigentümlich ist die Gewohnheit der Guanacos und aller Lamas überhaupt, nach Art einzelner Antilopen ihre Losung immer auf einem bestimmten Haufen abzusetzen und nur, wenn dieser eine größere Ausdehnung erreicht hat, dicht daneben einen neuen zu bilden. Den Indianern kommt diese Anhäufung der Losung sehr zustatten, da sie letztere als Brennstoff verwenden. In der Nähe der Losungshaufen findet man meist noch seichte Mulden, die den Guanacos zu Sandbädern dienen. Solche nehmen sie in der Regel in den Mittagsstunden. Während des Winters wälzen sie sich im Schnee.

Alle Bewegungen des Guanacos sind rasch und lebhaft, wenn auch nicht so schnell, wie man vermuten sollte. In der Ebene holt ein gutes Pferd das flüchtende Rudel bald ein;

gewöhnliche Hunde aber haben Mühe, ihm nachzukommen. Der Lauf besteht aus einem kurzen, schleppenden Paßgang; der lange Hals wird bei beschleunigter Flucht ausgestreckt. Das Klettern versteht der Guanaco ausgezeichnet; er läuft gemsenartig an den steilsten Gehängen und Abstürzen dahin, selbst da, wo der geübteste Bergsteiger nicht Fuß fassen kann. In der Ruhe liegt das Tier wie das Kamel auf der Brust und den Beinen, und wie dieses läßt es sich nieder und steht auf. Während der Ruhe kaut es träumerisch wieder.

Gewöhnlich sind die Guanacos wild und sehr scheu. Sie achten auf alles, was um sie her vorgeht, beherrschen einen weiten Gesichtskreis und entfliehen, sobald sich etwas Verdächtiges zeigt. In Furcht gesetzt, flüchten sie oft meilenweit, halten jedoch ihre Wechsel, meist tief ausgetretene Pfade, nach Möglichkeit ein. Der leitende Hengst steht fast immer einige Schritte von dem Rudel entfernt und hält mit größter Vorsicht Wache, während seine Herde unbekümmert weidet. Bei der geringsten Gefahr stößt er ein lautes, wieherndes Blöken aus; alle Tiere des Rudels erheben im Augenblicke ihre Köpfe, äugen scharf nach allen Seiten hin und wenden sich dann rasch zur Flucht. Dabei gehen, laut Meyen, die Weibchen und Jungen voraus und werden von den folgenden Männchen oft mit dem Kopfe vorwärts gestoßen. Nur selten kommt es vor, daß ein Rudel weiblicher Guanacos den Menschen sich nähern läßt. Meyen begegnete solchen zuweilen, ohne daß sie Miene gemacht hätten, zu flüchten; sie gingen dicht vor den Pferden vorbei, standen still und sahen sie an; dann erst trabten sie weiter. Darwin schreibt dieses auffallende, auch von ihm wiederholt beobachtete Betragen mit Recht ihrer sehr ausgeprägten Neugierde zu. „Trifft man", sagt er, „zufällig plötzlich auf ein einzelnes Tier oder auf einige, so bleiben sie gewöhnlich bewegungslos stehen und sehen einen starr an, bewegen sich sodann einige Schritte fort, drehen sich herum und äugen wieder. Auf den Bergen des Feuerlandes und an anderen Plätzen habe ich mehr als einmal Guanacos gesehen, die, wenn man sich ihnen näherte, nicht nur wieherten und schrieen, sondern auch auf die lächerlichste Weise, gleichsam als Herausforderung, sich bäumten und in die Höhe sprangen. Daß sie neugierig sind, ist gewiß; denn wenn sich jemand auf den Boden legt und allerlei fremdartige Bewegungen macht, kommen sie fast immer zur Erforschung des Gegenstandes allmählich näher und näher heran." Auch Göring beobachtete Ähnliches. Wenn er ruhig durch die Täler der Kordilleren ritt, hörte er über sich ein eigentümliches Wiehern und sah dann gewöhnlich den Leitbock hoch oben auf einer Klippe stehen und starr und regungslos auf ihn herabschauen. Um diesen Bock versammelte sich nach und nach das ganze Rudel, und alle standen und schauten zur Tiefe hernieder.

Die Paarungszeit fällt in die Monate August und September. Häufige Kämpfe zwischen den um die Herrschaft streitenden Männchen gehen ihr voraus. Mit unglaublicher Erbitterung und heftigem Geschrei stürzen die Nebenbuhler aufeinander los, beißen, schlagen sich, jagen sich gegenseitig umher und versuchen einander niederzuwerfen oder in die Tiefe zu stürzen. Nach 10—11¼ Monaten Tragzeit wirft das Weibchen ein vollkommen ausgebildetes, behaartes und sehendes Junges, säugt es vier Monate lang, bewacht es sorgsam, behandelt es mit großer Zärtlichkeit und behält es bei sich, bis es vollkommen erwachsen ist und nun seinerseits das Kämpfen und Ringen in Sachen der Liebe beginnt.

Der Guanaco verteidigt sich gegen seinesgleichen mit Schlagen und Beißen, wogegen er vor allen einigermaßen wehrhaften Feinden furchtsam entflieht, ohne an Abwehr zu denken. Selbst ein großer Hund kann eines von diesen stattlichen Tieren festhalten, bis der Jäger herankommt. Wenn die Guanacos sich an Menschen und Haustiere gewöhnt haben, werden sie dreister, greifen zuweilen kühn einen Widersacher an, versuchen ihn zu beißen oder zu

schlagen, bedienen sich mindestens eines allen Lamas eigentümlichen Verteidigungsmittels: sie lassen den Gegner dicht an sich herankommen, legen die Ohren zurück, nehmen einen sehr ärgerlichen Ausdruck an und speien ihm plötzlich mit Heftigkeit ihren Speichel und die gerade im Maule befindlichen oder heraufgewürgten Kräuter ins Gesicht.

Der Mensch ist und bleibt der furchtbarste Feind unserer Tiere; gegen andere Angreifer schützt sie ihre Schnelligkeit. Ob der Kondor ihnen wirklich so viel Schaden tut, wie man angibt, stehe dahin. Die Südamerikaner betreiben die Jagd auf Guanacos mit Leidenschaft, weil sie, des schätzbaren Fleisches und Felles wegen, einen hübschen Gewinn abwirft. Man sucht die weidenden Tiere mit Hilfe guter Hunde in eine Schlucht zu treiben, jagt ihnen dort nach und wirft ihnen den Lasso um den Hals oder fängt sie mit den Bolas. Erfahrene Jäger machen sich erfolgreich die Neugierde der Guanacos zunutze, indem sie sich angesichts einer schwachen Herde auf den Boden werfen und durch die obenerwähnten absonderlichen Bewegungen das sonst scheue Wild heranlocken. Nach Darwins Versicherung können sie dann in den meisten Fällen mehrere Schüsse abgeben, weil sich die Tiere dadurch nicht behelligen lassen, die Schüsse vielmehr als zu dem sie fesselnden Spiele gehörig anzusehen scheinen. In den Ebenen werden sie oft in Menge erlegt, weil sie sich, wie dumme Schafe, durch gleichzeitiges Heranreiten mehrerer, von verschiedenen Seiten herbeikommender Jäger leicht verwirren lassen, längere Zeit unschlüssig bleiben, nach welcher Richtung sie laufen sollen, und endlich gestatten, daß man sie einer geeigneten Einschließungsstelle zutreibt, aus der es für sie keinen Ausweg mehr gibt. An den Berggehängen dagegen entgehen sie leicht ihrem Verfolger; hier ist es schwer, sich ihnen auch nur auf Schußweite zu nähern. In den Hochebenen, wo es keine andere Speise gibt, wird die Jagd der Guanacos und Vicuñas oft zu einer Notwendigkeit, um dem Mangel zu begegnen.

Verwundete Guanacos laufen, wie Darwin beobachtete, unabänderlich den Flüssen zu, um an deren Ufern zu verenden. Aber auch unverletzte scheinen, wenn sie sich krank und dem Tode nahe fühlen, besondere Plätze aufzusuchen, um dort zu sterben. „An den Ufern des Santa Cruz", bemerkt der eben erwähnte Forscher noch, „war der Boden ganz weiß von Knochen, die auf gewissen, begrenzten, gewöhnlich bebuschten Plätzen in der Nähe des Flusses lagen. Ich untersuchte die Knochen genau: sie waren nicht, wie einige andere zerstreute, die ich gesehen hatte, angenagt oder zerbrochen, als wenn sie von Raubtieren zusammengeschleppt worden wären. Die Tiere müssen vor ihrem Sterben unter und zwischen die Gebüsche gekrochen sein."

Im Gebirge wie in der Ebene fängt man nicht selten Guanacos ein, um sie zu zähmen. Solange sie jung sind, benehmen sie sich allerliebst. Sie zeigen sich zutraulich und anhänglich, folgen ihrem Herrn wie ein Hund auf dem Fuße nach und lassen sich wie Lämmchen behandeln; je älter sie aber werden, um so geringer wird ihre Anhänglichkeit an den Menschen. Die Gefangenen sind leicht mit Heu, Gras, Brot und Getreide zu erhalten, auch bei uns in Europa, wo sie bei geeigneter Pflege sich fortpflanzen.

Die weichen und seidigen Felle der jungen Guanacos, die „Guanacitos", bilden, nach Braß („Aus dem Reiche der Pelze"), einen wichtigen Handelsgegenstand. Bei einem Wert von 3—4 Mark das Stück kommen jährlich etwa 30—40000 dieser etwa 1 m langen Fellchen zur Ausfuhr.

Das zahme Lama, eigentlich Llama, Lama glama *L.* (peruana; Taf. „Paarhufer IV", 1 u. 3, bei S. 60), wird in Peru und Bolivia gefunden und gedeiht dort am besten auf den Hochebenen. Es wird etwas größer als der Guanaco und zeichnet sich durch die

Schwielen an der Brust und an der Vorderseite des Handwurzelgelenkes aus. Der Kopf ist schmal und kurz, die Lippen sind behaart, die Ohren kurz und die Sohlen groß. Die Färbung ändert vielfach ab: es gibt weiße, schwarze, gescheckte, rotbraune und weiß gefleckte, dunkelbraune, ockerfarbene, fuchsrote und andere. Das ausgewachsene Tier erreicht von der Sohle bis zum Scheitel eine Höhe von 1,6—1,8 m; am Widerrist wird es etwa 1,2 m hoch.

Acosta erzählt uns, daß die Indianer ganze Herden „dieser Schafe", wie Saumtiere beladen, über das Gebirge führten, oft Banden von 300—500, ja manchmal von 1000 Stück. Nur die Männchen werden zum Lasttragen benutzt, die Weibchen dienen ausschließlich zur Zucht und Wollgewinnung. Die Hengste werden nicht geschoren, damit das Vlies den Rücken beim Beladen schützt, da Packsättel nicht angewandt werden. „Nichts sieht schöner aus", sagt Stevenson, „als ein Zug dieser Tiere, wenn sie mit ihrer etwa einen Zentner schweren Ladung auf dem Rücken, eines hinter dem anderen in der größten Ordnung einherschreiten, angeführt von dem Leittiere, das mit einem geschmackvoll verzierten Halfter, einem Glöckchen und einer Fahne auf dem Kopfe geschmückt ist. So ziehen sie die schneebedeckten Gipfel der Kordilleren oder den Seiten der Gebirge entlang, auf Wegen, wo selbst Pferde oder Maultiere wohl schwerlich fortkommen möchten; dabei sind sie so folgsam, daß ihre Treiber weder Stachel noch Peitsche bedürfen, um sie zu lenken und vorwärts zu treiben. Ruhig und ohne anzuhalten, schreiten sie ihrem Ziele zu." Tschudi fügt dem hinzu, daß sie beständig neugierig nach allen Seiten umherblicken. „Wenn sich ihnen plötzlich ein fremdartiger Gegenstand nähert, welcher ihnen Furcht einflößt, zerstreuen sie sich im Nu nach allen Seiten, und die armen Führer haben die größte Mühe, sie wieder zusammenzutreiben. Die Indianer bekunden eine große Liebe für diese Tiere: sie schmücken sie und liebkosen sie immer, ehe sie ihnen die Bürde auflegen. Aller Pflege und Vorsicht ungeachtet gehen aber auf jeder Reise nach der Küste eine Menge Lamas zugrunde, weil sie das heiße Klima nicht ertragen können. Zum Ziehen und Reiten werden sie nicht gebraucht; zuweilen nur setzt sich ein Indianer auf eines seiner Tiere, wenn er einen Fluß zu überschreiten hat und sich nicht gern naß machen will: er verläßt es aber, sobald er an das entgegengesetzte Ufer kommt... Ein Lama kann höchstens mit 50 kg belastet werden. Die Ladung wird gewöhnlich ohne irgendeinen Packsattel oder eine andere Unterlage als höchstens ein Stück Zeug auf das dichte Vlies des Tieres gelegt und mit Wollstricken festgeschnürt. Auf diese Weise beladen, legen die Lamas täglich 10 bis höchstens 20 km zurück und gehen so frei, sorglos und still daher, als schleppten sie nur aus großer Gefälligkeit ihre Bürde mit; dabei weiden sie neben dem Wege, zerstreuen sich über die Ebene, klettern die Berge hinan, folgen aber dem Zurufe oder Pfiffe der Führer willig. Sie erfordern eine außerordentlich sanfte Behandlung und sind dann sehr leicht zu lenken; geht man aber roh und unfreundlich mit ihnen um, so sind sie störrisch, boshaft und geradezu unbrauchbar. Das Lama ist so recht eigentlich für den Indianer geschaffen, und seine unglaubliche Geduld und Teilnahmlosigkeit hat ihm die einzig richtige Behandlungsweise dieses so eigensinnigen Tieres eingegeben."

Meyen schlägt die Wichtigkeit des Lamas für die Peruaner ebenso hoch an wie die des Renntieres für die Lappländer. Man hält die Tiere in ungeheuren Herden auf den Hochebenen, aber bis zum dritten Jahr jeden Jahrgang gesondert, nachdem sie nach 6—8 Monaten abgesetzt sind. Nachts sperrt man sie in eine Einfriedung von Steinen, morgens läßt man sie heraus; dann eilen sie im Trabe zur Weide, und zwar ohne Hirten; abends kehren sie wieder zurück. Oft begleiten sie dabei Guanacos oder Vicuñas. Reitet jemand vorbei, so spitzen sie schon von ferne die Ohren; die ganze Herde läuft im Galopp auf ihn zu, bleibt auf 30—50 Schritt vor ihm stehen, sieht ihn neugierig an und kehrt dann wieder auf die Weide zurück.

Über die Fortpflanzung der Lamas berichtet Tschudi etwa folgendes: „Die Begattung geht erst nach dem Ausbruche der rasendsten Brunft vor sich, indem sich die Tiere schlagen, stoßen, beißen, niederwerfen und bis zur größten Ermattung umherjagen. Alle Lama-Arten werfen nur ein Junges, welches etwa 4 Monate saugt, bei den eigentlichen Lamas gewöhnlich etwas länger; sehr häufig saugen bei dieser Art sogar die Jungen vom zweiten Jahre mit denen vom ersten zugleich.“ Die Tragzeit dauert, nach Heinroth, $11^1/_3$—13 Monate.

Von Tschudi erfahren wir noch, daß die Bedeutung und auch der Preis der Lamas seit Einführung der Einhufer bedeutend gesunken ist, und ferner, daß die Lamaherden durch eine Seuche, von den Indianern Caracho genannt, manchmal in entsetzlicher Weise heimgesucht und in erschreckender Anzahl hinweggerafft werden. Garcilaso de la Vega erzählt, daß die Krankheit in den Jahren 1544 und 1545 zum erstenmal auftrat. Über die Ursache der noch heute gefürchteten Seuche ist nichts bekannt, auch weiß man noch kein Heilmittel dagegen. Auch die anderen Cameliden leiden unter dieser Pest, die Pacos vielleicht noch mehr als die Lamas. — Lamafleisch wird überall gern gegessen, das der sogenannten Chuchos oder einjährigen Tiere gilt sogar als Leckerbissen.

Gegenwärtig sieht man das zahme Lama fast in allen Tiergärten. Wenn es mit anderen seiner Art zusammengehalten wird, scheint es viel freundlicher zu sein, als wenn es allein ist und sich langweilt. Es verträgt sich mit seinen Artgenossen und Artverwandten vortrefflich, und namentlich die Paare hängen mit großer Zärtlichkeit aneinander. Sie lernen ihre Wärter kennen und behandeln sie erträglich; gegen fremde Menschen aber zeigen sie sich als echte Kamele, d. h. beständig mehr oder weniger übel gelaunt und außerordentlich reizbar. Sie machen sich wie auch die übrigen Lamaformen dadurch unangenehm bemerkbar, daß sie harmlose Besucher oft scheinbar ohne Grund mit zurückgelegten Ohren anspeien. Das Lama gedeiht in Europa in den Tiergärten ebensogut wie der Guanaco, verlangt keinen warmen Stall, höchstens einen gegen rauhe Winde geschützten Pferch, begnügt sich mit gewöhnlichem Futter und schreitet leicht zur Fortpflanzung.

Die dritte Form der Gruppe, der Paco oder die Alpaca, Lama pacos *L.* (Taf. „Paarhufer IV“, 4 und 5, bei S. 60), ist viel kleiner als das Lama; sein Vlies ist sehr lang und ausnehmend weich, an einigen Stellen, z. B. an den Seiten des Rumpfes, erreicht das Haar eine Länge von 10—12 cm. Die Färbung ist meistens ganz weiß oder schwarz; es gibt aber ebenfalls buntscheckige. Auch der Paco kommt nur gezähmt vor.

„Die Pacos“, sagt Tschudi, „werden in großen Herden gehalten, welche das ganze Jahr auf den Hochebenen weiden; nur zur Schur treibt man sie nach den Hütten. Es gibt vielleicht kein widerspenstigeres Tier als dieses. Wenn eines von der Herde getrennt wird, wirft es sich auf die Erde und ist weder durch Schmeicheln noch durch Schläge zu bewegen, wieder aufzustehen. Es erleidet lieber die heftigsten Züchtigungen und selbst den qualvollsten Tod, als daß es folge. Einzelne können bloß fortgeschafft werden, indem man sie den Herden von Lamas und Schafen beigesellt. Die Indianer verfertigen aus der Wolle des Pacos und Lamas schon seit uralten Zeiten wollene Decken und Mäntel.“

Die Verbreitung der Alpaca umfaßt etwa das Gebiet zwischen dem 10. und 20. Grad südl. Breite in Höhe von 2400 m bis zur Grenze des Pflanzenwuchses in Südamerika. Das Hauptgebiet ihrer wirtschaftlichen Nutzung ist die Puna von Südperu. Alle Versuche, die gemacht worden sind, die Tiere, die wegen ihrer kostbaren Wolle sehr begehrenswert erscheinen, außerhalb ihrer eigentlichen Heimat in Europa, Australien, Nordamerika anzusiedeln, sind

bisher gescheitert. Jetzt haben außerdem die Regierungen Bolivias und Perus für beide Lama-Arten Ausfuhrverbote erlassen, um einer Minderung ihres eigenen Bestandes vorzubeugen.

Die Alpacas sind dauerhaft, ziemlich anspruchslos, pflanzen sich in rascher Folge fort, da das Weibchen nur 11 Monate trächtig geht, und liefern außer der vortrefflichen Wolle höchst schmackhaftes Fleisch. Zum Lasttragen verwendet man sie in ihrer Heimat nicht, sondern züchtet sie ausschließlich der Wolle und des Fleisches wegen. Um erstere zu gewinnen, werden die Herden jährlich zusammengetrieben und dann geschoren, was bei ihrem störrischen Wesen keine leichte Aufgabe ist; hierauf läßt man sie wieder frei und gestattet ihnen, ein halbwildes Leben zu führen, so wie ihnen dies am besten zusagt.

Wie Acosta angibt, nennen die Indianer die gröbere Wolle Hanaska, die feinere Kumbi. Aus dieser verfertigen sie mit großer Kunst Tischdecken und andere schätzbare Dinge, die sich durch ihre lange Dauer und ihren schönen Glanz besonders auszeichnen. Die Inkas von Peru hatten große Meister im Weben. Die geschicktesten wohnten am Titicacasee. Sie färbten die grobe und feine Wolle in sehr frischen und zarten Farben mit vielerlei Kräutern. Gegenwärtig versteht man bloß noch warme Decken und Mäntel zu weben; aber die Wolle wird jetzt vielfach nach Europa übergeführt, und seit Titus Salt in Bradford eine eigene Art der Spinnerei und Weberei dieser Wolle erfunden hat, betreibt man beides im großen.

In den Anden von Südecuador, Peru und Bolivia lebt eine zweite wilde Lama-Art. „Zierlicher als das Lama“, so schildert sie Tschudi, „ist die **Vicuña**, Lama vicugna *Mol.* (Abb., S. 68). An Größe steht sie zwischen dem Lama und Paco, unterscheidet sich aber von beiden durch viel kürzere und gekräuseltere Wolle von ausnehmender Feinheit. Der Scheitel, die obere Seite des Halses, der Rumpf und die Schenkel sind von eigentümlicher, rötlichgelber Färbung (Vicuñafarbe); die untere Seite des Halses und die innere der Gliedmaßen hell ockerfarben, die 12 cm langen Brusthaare und der Unterleib weiß.

„Während der nassen Jahreszeit halten sich die Vicuñas auf den Kämmen der Kordilleren auf, wo die Pflanzenwelt sich nur höchst spärlich zeigt. Sie bleiben, weil ihre Hufe weich und empfindlich sind, immer auf den Rasenplätzen und ziehen sich, auch verfolgt, niemals auf die steinichten, nackten Gipfel und noch viel weniger, wie unsere Gemsen, auf Gletscher und Schneefelder zurück. In der heißen Jahreszeit steigen sie in die Täler hinab. Der scheinbare Widerspruch, daß die Tiere im Winter die kalten, im Sommer die heißen Gegenden aufsuchen, erklärt sich dadurch, daß während der trockenen Jahreszeit die Kordillerenrücken ganz ausgedörrt sind und die überhaupt spärliche Pflanzenwelt ihnen nur in den Tälern, wo es Quellen und Sümpfe gibt, hinreichende Nahrung darbietet. Sie grasen fast den ganzen Tag, und es ist eine Seltenheit, einmal ein liegendes Rudel dieser Tiere zu überraschen. Während der Brunstzeit kämpfen die Männchen mit der größten Erbitterung um die Stelle des Anführers der Rudel von Weibchen; denn jedes duldet nur ein Männchen. Die einzelnen Scharen bestehen aus 6—15 Weibchen. Das Männchen hält sich immer 2—3 Schritt von seiner Weiberschar zurück und bewacht sie sorgfältigst, während sie sorglos weidet. Bei Annäherung der geringsten Gefahr gibt es ein Zeichen durch helles Pfeifen und schnelles Vortreten; sogleich vereinigt sich das Rudel, steckt die Köpfe neugierig nach der gefahrdrohenden Stelle hin, nähert sich ein paar Schritte und dreht sich dann plötzlich zur Flucht. Das Männchen deckt den Rückzug, bleibt öfters stehen und beobachtet den Feind. Die Bewegungen bei schnellem Laufen bestehen in einem schleppenden, wiegenden Galopp, welcher nicht so rasch ist, daß in einer Pampa diese Tiere von einem wohlberittenen Reiter nicht eingeholt werden könnten. Unmöglich aber ist

solches auch auf dem schnellsten Pferde, wenn sich die Vicuñas an die Bergabhänge halten und besonders, wenn sie bergauf laufen; denn dann sind sie den Pferden gegenüber im größten Vorteile. Mit seltener Treue und Anhänglichkeit lohnen die Weibchen die Wachsamkeit ihres Anführers; denn wenn dieser verwundet oder getötet wird, so laufen sie laut pfeifend im Kreise um ihn herum und lassen sich alle totschießen, ohne die Flucht zu ergreifen. Trifft aber das



Vicuña, Lama vicugna *Mol.* 1/16 natürlicher Größe.

tötende Blei zuerst ein Weibchen, so flieht die ganze Schar. Die Huanacoweibchen dagegen fliehen, wenn das sie führende Männchen getötet wird.

„Im Monat Februar wirft jedes Weibchen ein Junges, welches gleich nach der Geburt eine außergewöhnliche Ausdauer und Schnelligkeit entwickelt. Die jungen männlichen Vicuñas bleiben so lange mit ihrer Mutter zusammen, bis sie ausgewachsen sind; dann aber vereinigt sich das ganze Rudel Weibchen und treibt die nun schon zeugungsfähigen Männchen durch Beißen und Schläge fort. Diese vereinigen sich nun zu eigenen Rudeln, welche sich anderen

anschließen, die von den besiegten Männchen gebildet werden und so zu Scharen von 20—30 Stück anwachsen können. Hier geht es freilich nicht immer friedlich her. Da kein Anführer die Truppe leitet, sind alle sehr mißtrauisch und wachsam, so daß der Jäger nur mit vieler Vorsicht und Schwierigkeit sich einem solchen Rudel nähern und selten mehr als ein Stück erlegen kann. Zur Brunstzeit ist die Unordnung unter solchen Haufen grenzenlos, weil im bunten Wirrwarr sich alle schlagen und stoßen und dabei ein helles, abgebrochenes, sehr widrig tönendes Geschrei, ähnlich dem Angstgeschrei der Pferde, ausstoßen. Das Geschrei läßt sich schwer beschreiben, ist aber so bezeichnend, daß man es, einmal gehört, nicht wieder vergißt. Die reine, dünne Luft trägt diese durchdringenden Töne bis in die weite Ferne, von wo aus auch ein sehr scharfes Auge die Tiere noch nicht entdecken kann.

„Man trifft zuweilen auch einzelne Vicuñas an, denen man sich mit Leichtigkeit nähern, und welche man, wenn sie die Flucht ergreifen, nach einem kurzen Galopp einholen und mit der Wurfschlinge oder Wurfkugel einfangen kann. Die Indianer behaupten, diese Tiere seien deshalb so zahm, weil sie an Würmern litten. Wir haben uns von der Richtigkeit dieser Tatsache vollkommen überzeugt, weil wir bei der Untersuchung eines derartigen Tieres fanden, daß die Bauchspeicheldrüse und die Leber eigentlich nur ein Gewimmel von Eingeweidewürmern waren. Wir sind geneigt, wie die Indianer, die Ursache dieser Krankheit den feuchten Weiden, welche die Vicuñas besuchen, zuzuschreiben; denn die Beobachtung weist nach, daß die wurmkranken Tiere fast ausschließlich während der nassen Jahreszeit gefunden werden."

„Die Indianer", berichtet Tschudi weiter, „bedienen sich nur selten der Feuergewehre, um die Vicuñas zu erlegen. Sie stellen Jagden an, zu welchen jede Familie der Hochebene wenigstens einen Mann stellen muß; die Witwen gehen als Köchinnen mit. Es werden Stöcke und ungeheure Knäuel von Bindfaden mitgenommen. In einer passenden Ebene werden die Stöcke, je 12—15 Schritt voneinander, in die Erde gesteckt und durch Bindfaden in der Höhe von 80 cm miteinander verbunden. Auf diese Weise wird ein kreisförmiger Raum von einer halben Stunde Umfang abgesteckt, indem auf einer Seite ein Eingang von ein paar hundert Schritt Breite offen gelassen wird. Die Weiber hängen an die Schnur des Umkreises bunte Lappen, welche vom Winde hin und her geweht werden. Sobald alles fertig ist, zerstreuen sich die Männer, von denen ein Teil beritten ist, und treiben von vielen Meilen in der Runde alle Rudel von Vicuñas durch den Eingang in den Kreis. Wenn eine gehörige Anzahl versammelt ist, wird dieser geschlossen. Die scheuen Tiere wagen nicht, über den Faden mit den flatternden Fetzen zu springen, und werden leicht mit den Bolas erlegt. Diese, aus drei an langen Schnüren befestigten Kugeln bestehend, werden vom Werfer um den Kopf gewirbelt, mit großer Sicherheit nach dem erwählten Wilde geschleudert und schlingen sich um die Beine, so daß jede Bewegung gehemmt ist und das Opfer stürzt. Die so gefangenen Vicuñas werden abgeschlachtet und das Fleisch unter die Anwesenden gleichmäßig verteilt. Die Felle hingegen gehören der Kirche.

„... Zur Zeit der Inkas wurden die Jagden in viel großartigerem Maßstabe ausgeführt: sie versammelten jährlich bis 30000 Indianer, welche aus einem Umkreise von 20 Meilen alles Wild in einen ungeheuern, auf vorbenannte Weise umzäunten Platz treiben mußten. Bei dem sich immer enger schließenden Kreise wurden die Reihen der Indianer zuletzt verdoppelt und vervielfacht, so daß kein Tier entfliehen konnte. Die schädlichen, wie die Bären, Kuguare und Füchse, wurden alle getötet, von den Hirschen, Rehen, Vicuñas und Huanacos aber nur eine bestimmte Anzahl. Es sollen oft bis gegen 40000 Tiere zusammengetrieben worden sein. Wenn Huanacos in die jetzigen Umlappungen kommen, so durchbrechen sie die Schnur oder setzen darüber weg; dann folgen ihnen auch die Vicuñas. Es wird daher beim Treiben wohl

acht darauf gegeben, keine der ersteren mitzujagen. Sobald alle Vicuñas in der Umzäunung getötet sind, wird die Jagd anderswo fortgesetzt; sie dauert eine Woche. Die Anzahl der in dieser Zeit getöteten Tiere beträgt oft nur 50, oft aber auch mehrere Hundert. Ich nahm während 5 Tagen an einer solchen Jagd teil; es wurden 122 Vicuñas gefangen und aus dem Erlöse der Felle ein neuer Altar in der Kirche gebaut.

„Jung eingefangene Vicuñas lassen sich leicht zähmen und benehmen sich sehr zutraulich, indem sie sich an ihre Pfleger mit Liebe anschließen und ihnen, wie wohlgezogene Haustiere, auf Schritt und Tritt nachlaufen; mit zunehmendem Alter aber werden sie, wie alle ihre Verwandten, tückisch und durch das ewige Speien unerträglich.“

Schon zu Acostas Zeiten schoren die Indianer auch die Vicuñas und verfertigten aus der Wolle Decken von hohem Werte, welche das Aussehen weißseidenen Stoffes hatten und, weil sie nicht gefärbt zu werden brauchten, sehr dauerhaft waren. Die Kleider von diesen Stoffen waren besonders für heiße Witterung geeignet. Noch gegenwärtig webt man die feinsten und dauerhaftesten Stoffe aus dieser Wolle und filzt haltbare, weiche Hüte aus ihr.

3. Unterordnung: **Traguloidea.**

Wenn die Schwielensohler in der unvollständigen Vierteilung des Magens einen ursprünglicheren Zustand verrieten, dem allerdings ein in eigenartiger Richtung sehr weit fortgeschrittener Fußbau gegenüberstand, so sind doch im allgemeinen die tiefststehenden lebenden Wiederkäuer ohne Zweifel die **Zwergmoschustiere (Tragulidae)**, die allein die Unterordnung der Traguloidea bilden. Wir reihen sie an dieser Stelle ein, weil wir sie nicht von den Hirschen trennen möchten, mit denen sie mancherlei im Leibesbau gemein haben. Bei ihnen mischen sich Merkmale, die mit ihrer geringen Größe zusammenhängen, mit solchen, die einen Stillstand der Stammesentwickelung anzeigen. Die Kleinheit des Schädels z. B. im Verein mit den gewaltigen Augenhöhlen verursacht, daß letztere nur durch eine schmale Knochenwand getrennt sind. Eine weitere Folge davon ist, daß der Sehnerv durch ein unpaares Loch die Schädelhöhle verläßt anstatt durch zwei. Das ist ein bleibender Jugendzustand des Schädels, den in ähnlicher Weise auch kleine Hirsch- und Antilopenarten aufweisen. In stammesgeschichtlicher Hinsicht dagegen zeigen der geradegestreckte Schädel, die mächtige Entwickelung der Scheitelbeine, die kurzen Stirnbeine und die sonst nur bei Raubtieren oder den alleräl testen, längst ausgestorbenen Huftieren vorhandene Scheitelleiste einen niedrigen Entwickelungszustand an.

Primitiv ist auch das Gebiß, obwohl die oberen Schneidezähne schon fehlen, mit den kurzkronigen Backzähnen und dem noch vorhandenen oberen Eckzahn, der als mächtiger Hauer entwickelt ist; die Formel ist $\frac{0.1.3.3}{3.1.3.3}$. Der Magen ist dreiteilig, da ein Blättermagen kaum entwickelt ist. Auch der Fußbau ist primitiv. Von den vier Zehen sind die beiden seitlichen vollkommen ausgebildet, die Mittelfußknochen der mittleren verschmelzen erst spät zu einem einheitlichen Knochen und bei einer Gattung an den Vorderfüßen gar nicht. Sonst ist noch zu bemerken, daß die Zwergmoschustiere eine Gallenblase und die Weibchen vier Zitzen haben. Äußerlich sind es außerordentlich zierliche, rehartige Tierchen mit ziemlich dickem Rumpf, schlankem, wohlgeformtem Kopf, schönen, hellen Augen und verhältnismäßig langen Hinter- und kurzen Vorderläufen, die kaum mehr als Bleistiftdicke haben, mit äußerst niedlichen Hufen, einem kleinen netten, langbehaarten Stumpfschwänzchen und weichem, anliegendem Haarkleid. Der Name „Zwergmoschustiere“ rührt daher, daß man die Traguliden früher mit den echten Moschustieren zusammenstellte; einen Moschusbeutel wie diese haben sie nicht.

Die Zwergmoschustiere scheinen sich früh vom allgemeinen Wiederkäuerstamme abgezweigt

zu haben. Sie kommen nur in der Alten Welt vor. Die tertiäre Gattung Dorcatherium *Kaup*, von der man Vertreter in Südeuropa und Indien gefunden hat, wird als unmittelbare Vorgängerin der lebenden Gattung Hyemoschus *Gray* aufgefaßt, da sie sich von dieser nur durch den Besitz eines vierten Prämolars im Unterkiefer unterscheidet.

Das **Afrikanische Zwergmoschustier**, **Wassermoschustier** oder **Hirschferkel**, H. aquaticus *Ogilb.* (Taf. „Paarhufer IV", 6, bei S. 61), ist auf dunkelbraunem Grunde auf dem Rücken weiß gefleckt und an den Seiten längsgestreift; am Unterhals hat es eine weiße Bindenzeichnung, ähnlich wie seine indischen und malaiischen Verwandten, die es jedoch in der Größe merklich übertrifft. Bei ihm vereinigen sich die Mittelfußknochen der Vordergliedmaßen noch nicht zum Kanonenbein, und die seitlichen Zehen sind besser ausgebildet als bei der folgenden Gattung. Das Wassermoschustier findet sich in der afrikanischen Urwaldregion und soll sich gern an den Ufern von Flüssen und Seen aufhalten.

Die **Kantschils** (Tragulus *Briss.*) bewohnen in mehreren Arten Süd- und Südostasien von Ceylon über Indien bis Kotschinchina, Tenasserim, die Großen Sundainseln und die Philippinen. Bei ihnen verschmelzen auch die vorderen Mittelfußknochen zum Kanonenbein.

Von den verschiedenen Arten hat nur die **Meminna**, Tragulus meminna *Erxl.*, die Ceylon und Vorderindien bewohnt, die ursprüngliche Fleckenzeichnung beibehalten. Alle anderen Arten sind ungefleckt und haben am Kinn eine nackte drüsige Stelle. Eine Art, Tragulus napu *F. Cuv.*, ist neuerdings durch eine Studie Gerrit Millers („Proc. U. S. Nat. Mus.", Washington 1910) insofern mehr in den Vordergrund des Interesses getreten, als der genannte Forscher daran zeigte, daß sich von dieser Art auf jeder Insel des Rio-Linga-Archipels (Ostküste Sumatras) eine besonders gefärbte Rasse gebildet habe, ohne daß eine äußere Ursache dafür gefunden werden konnte. Diese trotz gleicher äußerer Bedingungen verschieden gefärbten Rassen zeigen, daß bei der Farbbildung der Säugetiere nicht das Schutzbedürfnis die Ursache gewesen sein muß.

Alle diese Zwergmoschustiere führen so ziemlich die gleiche Lebensweise; sie leben meist einzeln in dichten Dschangeln und in Mangrovesümpfen, nur während der Fortpflanzungszeit halten sie sich paarweise zusammen.

Gewissermaßen als Beispiel sei die am längsten bekannte Art, der **Kantschil**, Tragulus javanicus *Osb.* (Abb., S. 72), näher besprochen. Er ist nächst den afrikanischen Zwergantilopen der kleinste Wiederkäuer und wird nur 45 cm lang, wovon 4 cm auf den Schwanz kommen; die Höhe am Widerrist beträgt 20 cm, die am Kreuz 2 cm mehr. Das ziemlich feine Haar ist am Kopfe rötlichbraun, an den Seiten heller, auf dem Scheitel dunkel und fast schwarz, auf der Oberseite des Körpers rötlichgelbbraun, längs des Rückens stark mit Schwarz gemengt, gegen die Seiten zu lichter, an der oberen Seite des Halses weiß gesprenkelt und auf der Unterseite weiß. Vom Unterkiefer aus verläuft jederseits ein weißer Streifen längs der Halsseiten bis zur Schulter hin, hierauf folgt nach unten zu jederseits ein dunkler Streifen, der in der Mitte, also unten in der Mitte des Halses, einen dritten weißen Streifen in sich schließt. Bisweilen zieht sich auch ein gelblicher Streifen längs des Bauches hin. Die Glieder sind fahlgelb, die Oberarme und Unterschenkel lebhaft rostrot, die Füße blaß gelblichbraun. Die Verschiedenheit der Färbung wird durch die eigentümliche Zeichnung der Haare hervorgebracht. Auf dem Rücken sind diese in der unteren Hälfte weiß, weiter nach der Spitze zu dunkler, hierauf scharf abgeschnitten hochgelb oder pomeranzenfarbig und an der

Spitze endlich schwarz. Je nachdem nun diese schwarze Spitze wegfällt oder sich zeigt, je nachdem der lichte Ring vor derselben mehr oder weniger hervortritt, ändert sich die Zeichnung des Felles; an den weißen Stellen aber sind die Haare reinweiß. Die älteren Männchen tragen stark gekrümmte, von innen nach außen und von vorn nach abwärts gekehrte, seitlich zusammengedrückte, auf der Seite ausgehöhlte und an dem Hinterrande schneidende Eckzähne, die gegen 3 cm über das Zahnfleisch hervorstehen. Die kleinen, feinen Hufe sind lichtbräunlich hornfarben. Die Tiere treten in eigenartiger Weise nur mit den Spitzen der Hufe auf, was den Beinen ein steifes Aussehen gibt. Junge Tiere unterscheiden sich nicht von den alten.

Java, Sumatra und die Malaiische Halbinsel bis Kambodscha und Kotschinchina sind die Heimat dieses reizenden Geschöpfes. Es lebt auf Java mehr im Gebirge als in der Ebene,



Kantschil, Tragulus javanicus *Osb.* 1/5 natürlicher Größe.

am unteren Rande der alle Gebirge bedeckenden Urwälder, und zwar in deren Vorgebüschen, von wo aus es die grasbewachsenen Abhänge binnen wenigen Minuten zu erreichen vermag. Niemals trifft man es in Rudeln an; denn es hält sich einzeln und höchstens während der Paarungszeit zu zweien. Am Tage liegt es zurückgezogen im dichtesten Gebüsche, ruhend und wiederkäuend; mit Einbruch der Dämmerung geht es auf Äsung aus und sucht allerlei Blätter, Kräuter und Beeren zur Nahrung. Wasser ist ihm unentbehrlich.

Alle Bewegungen des Tierchens sind äußerst zierlich und leicht, dabei aber sehr lebhaft. Es versteht verhältnismäßig weite Sätze auszuführen und mit Geschick allerlei Schwierigkeiten im Wege zu überwinden. Aber die zarten Glieder versagen ihm bald den Dienst, und es würde leicht in die Gewalt seiner Feinde fallen, wenn es nicht noch ein Verteidigungsmittel besäße, das in einer eigentümlichen List besteht. Gewöhnlich sucht es sich bei Verfolgungen im Gebüsch zu verstecken; sobald es aber sieht, daß es nicht weiter kann, legt es sich ruhig auf den Boden und gibt sich, wie das Opossum unter ähnlichen Umständen, den Anschein, als ob es tot wäre. Der Feind kommt heran und denkt mit einem Griffe seine Beute aufzunehmen: aber siehe da, ehe er noch diese erreicht hat, macht unser Tierchen einen oder zwei

Sprünge und eilt mit Blitzesschnelle davon. „Listig wie ein Kantschil" ist ein Sprichwort der Malaien. Nach Jerdon und Sterndale fällt die Fortpflanzungszeit der Meminna in Indien in den Juni und Juli, und die Weibchen setzen gewöhnlich zwei Junge.

Zwergmoschustiere kommen in der Neuzeit nicht selten in europäische Tiergärten. Die netten Tierchen werden hier von den Besuchern stets gern gesehen wegen ihres zierlichen Äußeren, haben sich auch gelegentlich bei uns fortgepflanzt. Nach Heinroth beträgt die Trächtigkeitsdauer $5^2/_3$ Monate. Doch läßt die Haltbarkeit namentlich der Meminnas zu wünschen übrig, und gegen die lebhaften, zutraulichen Zwergantilopen fallen sie sehr ab, wie Heck richtig bemerkt. Ich pflegte den Kantschil wiederholt und sah das Tierchen oft. Sein Aussehen ist schmuck und nett; es hält sich außerordentlich reinlich und putzt und leckt sich beständig. Die großen, schönen Augen lassen ein geistig hochbegabtes Tier in ihm vermuten; dies ist es jedoch nicht, denn es bekundet in keiner Weise besonderen Verstand, ist vielmehr ruhig, still und langweilig. Der Tag teilt sich bei ihm in Fressen, Wiederkäuen und Schlafen. Selten vernimmt man seine zarte, leise Stimme, einen Ton, vergleichbar einem schwachen Blaselaut.

Die Javaner sollen dem Kantschil eifrig nachstellen und sein weiches und süßliches Fleisch gern essen. Auch faßt man die zarten Füßchen hier und da in Gold und Silber ein und benutzt sie dann zum Stopfen der Tabakspfeifen.

4. Unterordnung: Pecora.

Diese Unterordnung umfaßt die typischen Wiederkäuer mit voll ausgebildetem, vierteiligem Wiederkäuermagen. Zähne im Zwischenkiefer fehlen stets. Der untere Eckzahn berührt die Schneidezähne und ähnelt ihnen in Form und Stellung. Die Mittelfußknochen der Seitenzehen sind, wenn solche überhaupt vorhanden sind, rückgebildet. Mit verschwindenden Ausnahmen tragen die Stirnbeine Auswüchse, oft freilich nur bei den Männchen. Dieser Stirnschmuck ist systematisch wichtig. Wir unterscheiden Hörner und Geweihe. Hörner sind von einem Knochenzapfen gestützte Gebilde aus Hornmasse von dauerndem Wachstum. Geweihe dagegen sind Gebilde aus Knochen, die keinen Hornüberzug haben und einem jährlichen Wechsel unterliegen. Die Besitzer der Hörner werden als Horntiere, Hohlhörner oder Cavicornia bezeichnet, sie bilden die Familie der Bovidae; die Träger der Geweihe sind die Cervicornia, Familie der Cervidae oder Hirsche. Außer diesen beiden enthalten die Pecora noch die Familie der Giraffidae (Vellericornia), deren knöcherne Hornzapfen von behaartem Fell überzogen sind; jedoch durchbohrt beim Okapi die äußerste Spitze des Zapfens die Haut, ragt frei in die Luft und soll sogar gewechselt werden, womit eine Art Übergang zwischen Hörnern und Geweihen hergestellt wäre. Die Hörner der Wiederkäuer stehen am Schädel, selbst am Stirnbein keineswegs immer an der gleichen Stelle, wie Ray Lankester gezeigt hat. Bei so nahe verwandten Tieren wie Okapi und Giraffe entstehen die Haupthörner sogar über verschiedenen Knochen. Das ließ Hilzheimer annehmen, daß die Hörner der Wiederkäuer selbst innerhalb des Stammes der Hohlhörner nicht einheitlicher Entstehung seien, sondern im Verlaufe der Stammesgeschichte mehrfach unabhängig erworben wurden; nur die Urwiederkäuer hätten die Fähigkeit, Hörner zu bilden, besessen und gemeinsam auf alle ihre Nachkommen vererbt. Hat doch Duerst gezeigt, daß noch heute bei Horntieren an verschiedenen Kopfstellen unter Umständen Hörner, sogenannte „Hauthörner", gelegentlich auftreten, die sogar aus einem Knochenzapfen und Hornüberzug bestehen können. Auch die Hufe ändern in Gestalt und Größe vielfach ab.

Zu der Familie der **Hirsche (Cervidae)** gehören alle geweihtragenden Wiederkäuer. Allerdings zählt man dahin auch zwei Gattungen, denen jeglicher Stirnschmuck fehlt: Moschustier und Wasserreh. Beide stimmen aber in wichtigen anatomischen Verhältnissen mit den übrigen Hirschen überein. Die meisten Hirsche haben obere Eckzähne, und bei den Männchen einiger Gattungen, darunter den beiden geweihlosen, sind diese zu säbelförmig gekrümmten, aus dem Maule hervorragenden Hauern entwickelt. Das erste und zweite Glied der Seitenzehen sind meist vorhanden. Von den seitlichen Mittelhandknochen ist bei einem Teil der Hirsche nur das obere Ende erhalten; bei anderen, darunter wiederum Moschustier und Wasserreh, nur das untere. Allen Hirschen, mit Ausnahme des Moschustieres, fehlt die Gallenblase. Die Voraugendrüsen sind in der Regel stark entwickelt; sie fehlen beim Moschustier. Die Muffel ist nackt, nur bei dem nordischen Renntier behaart und bei dem gleichfalls weit nach Norden gehenden Elch bis auf einen kahlen Fleck rückgebildet. Im allgemeinen sind die Hirsche schlanke, zierliche Tiere mit kräftigem Hals, nach vorn zugespitztem Kopf, großen, sanft blickenden Augen. Die Oberlippe ist ungefurcht. Die hohen, feinen Beine tragen schmale, spitzige Hufe und wohlentwickelte Afterhufe. Der Schwanz reicht nie bis zu den Hacken.

Wenn Geweihe vorhanden sind, kommen sie mit einer Ausnahme (dem Renntier) nur den Männchen zu. Geweihe sind Auswüchse des Stirnbeins und bestehen demgemäß wie dieses aus Knochenmasse. Nur während der Zeit ihres Wachstums sind sie von meist fein behaarter Haut, dem „Bast“, überzogen. Ist das Geweih ausgereift, so wird der Bast durch Reiben an Bäumen entfernt, es wird „gefegt“, so daß der Knochen frei zutage tritt. Nur der unterste Teil des Geweihes bleibt stets von Haut umhüllt, die „Rosenstöcke“. Er stellt den dauernden Bestandteil des Geweihes dar, der über dem Rosenstock liegende Teil, die „Stange“, unterliegt einem zeitweiligen Wechsel. An der Wurzel, unmittelbar über dem Rosenstock trägt die Stange einen Kranz von kleinen, kugeligen Auswüchsen, sogenannten Perlen, welcher „Rose“ heißt. Wollen wir das Geweih der Hirsche mit den Hörnern der Horntiere vergleichen, so können wir etwa den Bast dem Hornüberzug, die Rosenstöcke und die Stangen den knöchernen Zapfen gleichsetzen. Außer den durch den zeitweiligen Wechsel und durch das Abscheuern des Bastes gegebenen grundlegenden Verschiedenheiten zeichnen sich die Geweihe vor den Gehörnen noch dadurch aus, daß sie meist verzweigt sind. Das Erstlingsgeweih stellt zwar überall nur ein Paar Spieße, Knöpfe oder ähnliche Gebilde dar und ist stets am Fehlen der Rose kenntlich. Aber nur in seltenen Fällen bleiben die Spieße auch noch später erhalten. Meist verzweigt sich die Stange, und zwar nimmt die Anzahl der Zweige, der „Sprossen“ oder „Enden“, nach jedesmaligem Wechsel zu. Zwar gibt es auch einige wenige, tiefstehende Hirsche, die es nicht über ein einfach gegabeltes Geweih bringen, nicht über die Stufe des „Gablers“ hinauskommen, die meisten aber erreichen eine höhere Endenzahl. Indem man die Enden beider Geweihstangen zählt und die Spitzen der Stangen mit dazurechnet, erhält man dann zunächst die Geweihstufe des „Sechsenders“ oder „Sechsers“, die für gewisse Hirscharten die Höchstzahl darstellt. Andere Arten gehen weiter, doch kommen sie nicht über die Stufe des „Achters“ hinaus, und nur die höchststehenden Hirsche zeigen noch höhere Endenzahlen. Bei manchen Hirschen, wie Elch und Damhirsch, verbreitern sich auch von einer gewissen Stufe ab die Geweihe schaufelförmig. Diese Schaufelbildung nimmt dann mit fortschreitender Entwickelung an Größe zu.

Man hat nun angenommen, die Zahl der Enden nähme regelmäßig nach jedem Geweihwechsel zu, und man könne z. B. bei unserem Edelhirsch an der Zahl der Enden auch sein Alter erkennen. Dies ist aber nicht der Fall. Zwar ist das erste Geweih stets unverzweigt, aber die im

Laufe der Jahre hinzukommenden Sprossen folgen ohne bestimmte Jahresstufen, vielmehr der Zahl nach in Abhängigkeit vom Körperzustand und den äußeren Lebensbedingungen der Tiere.

Ebenso gibt es in der Geweihentwickelung keinen ganz genauen Parallelismus zwischen der Stammesgeschichte und der Entwickelungsgeschichte des einzelnen Tieres. Die ältesten Hirsche, die wir kennen, hatten keine Geweihe. Dann folgen im Obermiozän solche mit Spieß- und Gabelgeweih nebeneinander und vom Pliozän an vielsprossige Geweihe. Die Entwickelungsgeschichte und Stammesgeschichte der Geweihbildung gleichen sich jedoch insofern, als beide eine Zunahme der Endenzahl erkennen lassen. In der Stammesgeschichte hat diese sogar zu einer Überentwickelung geführt, wie bei Anoglochis sedgwicki *Falc.* In der Geweihentwickelung des Einzeltieres wird auch ein Höhepunkt erreicht. Ist dieser überschritten, so erhält der Hirsch wieder schwächere Geweihe mit einer geringeren Endenzahl, man sagt dann: „der Hirsch setzt zurück". Dies Zurücksetzen ist eine Alterserscheinung. Es beginnt zuerst mit den zuletzt gebildeten Teilen, bei unserem Edelhirsch also mit der Krone. Ein zurückgesetztes Geweih des Edelhirsches trägt oft keine Krone mehr, nachdem es früher schon eine solche besessen hatte. An der Stärke der Rose und der Stange ist diese Altersrückbildung stets zu erkennen.

Die drei untersten, bei zahlreichen Hirschen vorkommenden Enden haben bestimmte Namen erhalten. Die tiefste, unmittelbar über der Rose ansetzende Sprosse ist die Augensprosse, darüber folgt die Eissprosse, und die dritte ist die Mittelsprosse. Es kann aber auch die eine oder andere fehlen, wie z. B. die Eissprosse in der Regel beim Damhirsch, die Augensprosse beim Reh, oder gar alle drei, wie bei gewissen amerikanischen Hirschen.

Abgesehen von einer Gruppe indischer Hirsche (dem Sambar und seinen Verwandten), werden die Geweihe regelmäßig jedes Jahr einmal zu einer bestimmten Jahreszeit gewechselt. Die neuen werden unmittelbar vor der Brunftzeit fertig. Das Abwerfen geschieht dadurch, daß sich dicht unter der Rose infolge bestimmter innerer Entwickelungsvorgänge im Inneren der Stange Hohlräume bilden und diese sich allmählich so vergrößern, daß die Stange dort abbricht. Hierbei geht auch die oberste Schicht des Rosenstockes verloren, so daß dieser mit jedesmaligem Wechsel kürzer wird. Unmittelbar nach dem Abwerfen wird das freie Stück von der umgebenden Haut überwuchert, die von allen Seiten her nach der Mitte zusammenwächst. Diese Haut ist sehr gefäßreich. Die Gefäße lagern die Nährstoffe für das neue Geweih sehr schnell ab, so daß dieses mit großer Geschwindigkeit in die Höhe wächst. Zugleich wächst die es umhüllende Haut, der Bast. Über die Schnelligkeit und die Art dieses Wachstums hat W. Soemmerring an einem Edelhirsch im Frankfurter Zoologischen Garten eingehende Beobachtungen gemacht.

„Schon am 2. Tage nach dem Abwerfen ist die Mitte der Wundfläche mit schwärzlich rotbraunem Schorfe bedeckt, welcher sich immer mehr nach der Mitte zusammenzieht, während der Ringwulst breiter und höher wird. Am 4. Tage ist die eigentliche Wundfläche schon sehr verkleinert, im Durchmesser 28 mm, der Ringwulst dagegen 12 mm breit, letzterer erhabener gewölbt und gefurcht, seine dünne Oberhaut so empfindlich, daß sie leicht blutet. Dasselbe beobachtet man auch noch am 8. Tage; nur ist inzwischen der Ringwulst wieder merklich breiter und höher geworden, jedoch noch völlig rund geblieben, ohne den behaarten Hautrand seitlich zu überragen. Am 14. Tage hat die mittlere Wundstelle sich wiederum bedeutend verkleinert. Der Wulst ist im Umfange allenthalben, am meisten aber nach vorn, über den Rand des behaarten Rosenstockes ausgedehnt, so daß man sehr deutlich den Anfang zu dem zuerst sich bildenden untersten Ende des Geweihes, der Augensprosse, wahrnimmt. Von dessen Spitze aus gemessen hat der Wulst oder Kolben nun einen Durchmesser von 72 mm, während jener

der mittleren Vertiefung nur noch 16 mm beträgt. Am 20. Tage beginnt der nun nach allen Seiten stark hervortretende grauschwarze Kolben sich mit weißlichen Haaren zu bedecken; seine Oberhaut ist fester geworden und nicht allein der Ansatz zu den Augensprossen stärker hervorgetreten, sondern namentlich der hintere Teil des Kolbens, aus welchem die Stange sich erheben soll, breiter, höher, massenhafter ausgebildet. Von nun an verschwindet die kleine vertiefte Mittelfläche bald gänzlich, und der Kolben wächst rascher in die Breite und Höhe. Außer der am 23. Tage bereits 60 mm langen Augensprosse teilt er sich in eine kleinere, vordere und eine stärkere, hintere Halbkugel, aus welcher das zweite Ende, die Eissprosse, und die Stange selbst sich bilden. Er ist nun dicht mit weißlichen Haaren bedeckt und hat daher eine graue Färbung bekommen. Im Verlaufe der nächsten 10 Tage hat sich das Ansehen der Kolben bedeutend verändert. Das ganze Geweih ist gleichsam in der Anlage schon vorhanden; alle Enden sind durch mehr oder minder hervorragende Abteilungen und Einschnitte des Kolbens angedeutet. Nun erst sieht man deutlich einen über den Rand des behaarten Rosenstockes hervorragenden bläulichen, gefäßreichen Ring, den Anfang der sich bildenden Rose und ihrer Perlen, am Grunde des Geweihes. Darüber ragt die Augensprosse hervor. Die Spitze ist sehr breit geworden und beginnt durch Furchung sich zu gabeln. Zwölf Tage später, am 45. des Wachstumes, ist die letzte Gabelung oder Teilung der Kolben noch nicht vollständig; am 59. Tage sind alle vorhandenen Enden bereits ziemlich lang geworden, und die Augensprosse hat sich bereits zugespitzt. Der obere Teil des Geweihes teilt sich jedoch erst am 62. Tage und ist am 79. Tage fertig, aber noch mit stark behaartem und gefäßreichem Baste überzogen, welcher sehr empfindlich sein muß, weil der Hirsch noch immer das Geweih schont. Noch am 120. Tage, um welche Zeit das Geweih vollständig ausgewachsen ist und seine Enden bis zu den Spitzen knochenhart sind, blutet die Augensprosse bei der geringsten Verletzung. Erst 20 Tage später fegte der in Rede stehende Hirsch.“

Der hier beschriebene Hergang der Neubildung des Geweihes gilt im allgemeinen für alle Hirsche, nur mit der Maßgabe, daß das Wachstum bei dem einen längere, bei dem anderen kürzere Zeit beansprucht. Nachdem der Bast oder häutige Überzug des Geweihes seine Dienste getan hat, trocknet er ein, und der Hirsch reibt nunmehr die sich loslösenden Fetzen an Bäumen und Gesträuchen ab, wodurch gleichzeitig die Geweihe, hauptsächlich wohl von dem Safte der dabei beschädigten Pflanzen, dunkler gefärbt werden.

Solange das Geweih noch im Wachstum begriffen ist, ist es offenbar sehr empfindlich, und der Hirsch sucht es sorgsam in acht zu nehmen. Verletzungen in dieser Zeit führen leicht zu Mißbildungen. Es ist bekannt, daß an Stellen, wo das Geweih verletzt wird, leicht neue abnorme Sprossen auftreten, eine Tatsache, die manchmal zur künstlichen Erzeugung abnormer und dadurch besonders wertvoller Geweihe benutzt wird. Tiefgreifende Verletzungen eines Körperteils führen ebenfalls häufig zu Geweihmißbildungen meist der entgegengesetzten Körperseite. So hat z. B. der Pampashirsch unserer Abbildung (Taf. „Paarhufer IV“, 8, bei S. 61) eine abnorme Stange, wohl infolge Bruches des Hinterfußes. Man weiß, daß Verletzungen der Geschlechtsteile, besonders Kastration, dazu führen, daß das Geweih nicht mehr abgeworfen wird. War es, als die Verletzung eintrat, noch nicht fertig, so wird es nicht mehr gefegt, verkalkt nur unvollkommen und entwickelt sich immer weiter, ganz regelmäßig knollig-knotige Formen annehmend: es entsteht ein Perückengeweih. Solch Perückengeweih kann einen derartigen Umfang erreichen, daß es zum Tode seines Trägers führt.

Eine andere Unregelmäßigkeit ist die, daß einzelne Vertreter sonst mehrendiger Hirscharten nur Spieße aufsetzen. Es kommt aber auch vor, daß männliche Hirsche überhaupt kein

Geweih bekommen, sogenannte „Plattköpfe" oder „Mönche". Umgekehrt können ausnahmsweise auch Hirschkühe Geweihe erhalten; nur braucht dies, wie es scheint, durchaus nicht immer bei alten oder sonst ihrer regelmäßigen Geschlechtstätigkeit beraubten Tieren der Fall zu sein. Solche Geweihe bleiben jedoch immer klein, und es scheint, daß sie mindestens oft nicht gefegt werden. Beachtenswert ist, daß die beiden letzten Regelwidrigkeiten bei je einer Art unserer einheimischen Cerviden häufiger auftreten, worauf Hilzheimer aufmerksam macht: geweihtragende Weibchen scheinen sich vorzugsweise bei den Rehen zu finden, bei denen ja überhaupt schon normalerweise am Schädel stets die Ansatzstellen, wo die Böcke das Geweih haben, besonders ausgeprägt sind. Umgekehrt scheinen Böcke ohne Geweih vorwiegend auf die Edelhirsche beschränkt zu sein.

In seiner bedeutungsvollen Arbeit „Zur Morphologie der Geweihe der rezenten Hirsche" (Köthen 1901) hat E. Hoffmann die Zweckmäßigkeit des Aufbaues der Hirschgeweihe nachgewiesen. Sprosse und Stange treffen nämlich nicht in gerader Linie aufeinander. Vielmehr macht die Stange jedesmal, wo sich eine Sprosse abzweigt, eine „kompensatorische Krümmung" und richtet sich dann wieder auf, so daß sie in einer Wellenlinie emporsteigt. Anderseits ist auch die Sprosse etwas ausgeschweift, sie bildet mit der Stange eine „spitzbogenartige" Bucht, die durch eine abgeflachte Verbindungslamelle ausgerundet wird. Dieser Bau bewirkt, daß die Kraft eines Stoßes, der in diese Bucht fällt, nach deren tiefstem Punkt abgeleitet wird und stets in der Richtung der Stange auftreffen muß. Dadurch wird die Bruchgefahr weit mehr verringert, als wenn Stange und Sprosse gerade verliefen.

Eine eingehendere allgemeine Betrachtung erfordert noch das Haarkleid. Abgesehen vom Renntier tragen die Hirsche nur wenig oder keine eigentliche Unterwolle. Die Haare werden zweimal gewechselt, im Frühjahr und im Herbst. Das Sommerkleid ist nicht nur der Bildung, sondern auch der Farbe nach vom Winterkleid verschieden. Gewöhnlich ist dieses weniger lebhaft gefärbt als jenes. Bei vielen Hirschen ist das Sommerkleid gefleckt, das Winterkleid einfarbig. Fleckung, die fast stets mit einem lebhafter roten Tone verbunden ist, findet sich häufig auch bei den Jungen einfarbiger Hirsche. Auch bei manchen Horntieren werden wir sehen, daß die Jungen von im Alter einfarbigen Arten eine später zurücktretende weiße Zeichnung aufweisen und röter sind als die Alten. Nach dem „biogenetischen Grundgesetz" Haeckels, wonach die Jugendform oft die Form der Ahnen der heutigen Tiere wiederholt, kann daraus der Schluß gezogen werden, daß diese Tiere ursprünglich ein geflecktes, rotes Kleid getragen haben. Im Laufe der Stammesgeschichte wurden die Tiere einfarbig, und ihr Kleid dunkelte zu Braun oder Schwarz. Von den Hirschen hat der fast schwarze indische Sambar, dessen Junge auch einfarbig zur Welt kommen, eine der höchsten Stufen der Farbleiter erreicht. In der Geweihbildung dagegen ist er auf der ziemlich tiefen Sechsenderstufe stehengeblieben. Unter seinen Verwandten gibt es alle Übergänge von dauernd gefleckten zu einfarbigen Formen.

Hier ist auch der hellen Färbung zu gedenken, die viele Hirsche, wie Edelhirsche, Sikas, Damhirsche und Rehe, auf den Hinterschenkeln zeigen, des „Spiegels". Er findet sich ähnlich auch bei vielen Horntieren. Es handelt sich dabei wohl um eine Erkennungsmarke, die es im Dunkel des Waldes oder in der weiten Steppe dem Einzeltier ermöglichen soll, dem Leittier zu folgen. In manchen Fällen, so beim Reh, ist zwar nur im Winter der Spiegel sehr ausgebildet, dagegen im Sommer kaum. Doch ist das aus der Lebensweise zu erklären. Die Rehgeiß setzt ihre Kälber im Mai und lebt, bis diese genügend herangewachsen sind, allein. Die Kitzen bleiben lange in ihrem Versteck, wo sie immer wieder von der Mutter aufgesucht werden, folgen ihr aber vorerst nicht.

Andere Erkennungsmarken haben die Hirsche in ihrer Stimme und in gewissen Drüsen. Bekannt ist ja der tiefe Brunftschrei unseres Edelhirsches, das „Röhren" oder „Orgeln", womit er seine Nebenbuhler zum Kampf auffordert. Jede Hirschart hat einen ihr eigentümlichen Brunftschrei. Außerdem haben die Hirsche noch einen Warnungsruf, der in einem kurzen Schnaufen, Schnarchen oder Bellen besteht, das „Schrecken" der Rehe.

Von Drüsen sind außer den erwähnten Augendrüsen wichtig die zwischen den Haupthufen sitzenden Zwischenklauendrüsen. Außerdem finden sich noch eine oder zwei Drüsen auf der Hinterseite des Hinterfußes, besonders am Mittelfuß; ihre Lage ist oft durch einen Streifen bürstenartig angeordneter längerer Haare angedeutet.

Die ältesten Hirsche, die wir kennen, stammen aus dem europäischen Eozän. Hier finden wir im Oligozän und Miozän Verwandte der heutigen asiatischen Muntdschaks, im Pliozän Axis- und wahrscheinlich auch Sikahirschähnliche. Im Pliozän erscheinen auch schon Vertreter der echten Hirsche und in den Schichten von Pikermi auch solche der Rehe. Gegen Ende des Tertiärs beginnen dann Hirsche aufzutreten mit überentwickelten Geweihen, die, wie bei Anoglochis sedgwicki *Falc.*, infolge dichotomer (gabeliger) Verzweigung eine sehr große Endenzahl erhielten, oder, wie bei dem Riesenhirsch, Megaceros giganteus *Blbch.*, der Eiszeit, jenem gewaltigen Verwandten unseres Damhirsches, derart mächtige Schaufeln entwickelten, daß vielleicht diese Geweihmassen die Ursache des Aussterbens ihrer Träger wurden.

Bei der heutigen Verbreitung der Hirsche ist es beachtenswert, daß die primitivsten Formen Süd- und Ostasien bewohnen. Sie müssen dorthin zurückgedrängt worden sein, da ja ihre fossilen Vorgänger in Europa lebten, so daß sich Südostasien als Rückzugsgebiet altertümlicher Typen erweist. Hier findet eine derartige Anhäufung von Hirscharten statt, daß man die orientalische Region auch als Region der Hirsche bezeichnet hat. Die modernen Hirschtypen dagegen fehlen in diesem Gebiete ganz, sie leben in der Alten Welt im Westen und Norden und in der ganzen Neuen Welt. In Afrika südlich des Atlas gibt es gar keine Hirsche, ebensowenig natürlich in Australien.

Sonst bewohnen die Hirsche so ziemlich alle Klimate, die Ebenen wie die Gebirge, die Blößen wie die Wälder. Manche leben gemsenartig, andere so versteckt wie möglich in dichten Waldungen; diese in trockenen Steppen, jene in Sümpfen und Morästen. Nach der Jahreszeit wechseln viele ihren Aufenthalt, indem sie, der Nahrung nachgehend, von der Höhe zur Tiefe herab- und wieder zurückziehen; einige wandern auch und legen dabei unter Umständen sehr bedeutende Strecken zurück. Alle sind gesellige Tiere; manche, wie Elch, Muntjak und Moschustier, leben entweder zur Brunftzeit oder dauernd in Paaren oder selbst einzeln, andere rudeln sich oft in bedeutende Herden zusammen. Die alten Männchen trennen sich gewöhnlich während des Sommers von den Rudeln und bleiben einsam für sich oder vereinigen sich mit ihren Geschlechtsgenossen; zur Brunftzeit aber gesellen sie sich zu den Rudeln der Weibchen, rufen andere Männchen zum Zweikampfe heraus, streiten wacker miteinander und zeigen sich dann überhaupt außerordentlich erregt und in ihrem ganzen Wesen wie umgestaltet. Die meisten sind Nachttiere, obwohl viele, namentlich die, welche die hohen Gebirge und die unbewohnten Orte bevölkern, auch während des Tages auf Äsung ausziehen. Alle Hirsche sind lebhafte, furchtsame und flüchtige Geschöpfe, rasch und behende in ihren Bewegungen, mit scharfen Sinnen ausgerüstet, geistig jedoch ziemlich gering begabt.

Nur Pflanzenstoffe bilden die Nahrung der Hirsche; bloß von den Renntieren wird behauptet, sie fräßen auch Lemminge. Gräser, Kräuter, Blüten, Blätter und Nadeln, Knospen, junge Triebe und Zweige, Getreide, Obst, Beeren, Rinde, Moose, Flechten und Pilze bilden

die hauptsächlichsten Bestandteile ihrer Äsung. Salz erscheint ihnen als Leckerei, und Wasser ist ihnen Bedürfnis.

Alle Hirsche werfen nur einmal im Jahre, und zwar 1, seltener 2 Junge. Letztere Zahl scheint allerdings bei dem Virginischen Hirsch und den meisten seiner näheren Verwandten die Regel zu sein, der Elch und das Reh sollen sogar manchmal 3 werfen, und das Chinesische Wasserreh bringt 4—6 Junge auf einmal. Die Jungen kommen, wie bei den meisten Huftieren, sehr entwickelt zur Welt, folgen aber erst nach einiger Zeit ihren Müttern. Bis dahin werden sie von diesen in Dickichten versteckt und, wie auch später, tapfer verteidigt.

In Gegenden, wo Ackerbau und Forstwirtschaft den Anforderungen der Neuzeit gemäß betrieben werden, sind die Hirsche nicht mehr zu dulden. Der Schaden, den die schönen Tiere anrichten, übertrifft den geringen Nutzen, den sie bringen. Sie vertragen sich leider nicht mit der Land- und Forstwirtschaft. Wäre die Jagd nicht, die mit Recht als eine der edelsten, männlichsten Vergnügungen gilt und heute für die ländlichen Gemeinden und Gutsbezirke auch ihre nicht zu unterschätzende wirtschaftliche Bedeutung hat, man würde sämtliche Hirsche bei uns längst vollständig ausgerottet haben.

Die Zähmung der Hirsche ist nicht so leicht, wie man gewöhnlich annimmt. In der Jugend betragen sich freilich alle, die frühzeitig in die Gewalt des Menschen kamen und an diesen gewöhnt wurden, sehr liebenswürdig, zutraulich und anhänglich; mit dem Alter aber schwinden diese Eigenschaften mehr und mehr, und fast alle alten Hirsche werden zornige, boshafte und rauflustige Geschöpfe. Hiervon macht auch die eine schon seit längerer Zeit in Gefangenschaft lebende Art, das Renn, keine Ausnahme. Seine Zähmung ist keineswegs eine vollständige, wie wir sie bei anderen Wiederkäuern bemerken, sondern nur eine halbgelungene.

Die Hirsche zerfallen in zwei gut getrennte Unterfamilien: die geweihlosen Moschinae, denen Voraugendrüsen fehlen, und die Cervinae, die solche besitzen. Mit einer Ausnahme tragen die letzteren auch stets Geweihe. Während die erste Unterfamilie nur eine Gattung, nämlich die der Moschustiere, enthält, besteht die andere aus zahlreichen Gattungen. Man teilt diese gern nach dem Bau der Vorderfüße in die Gruppen der Telemetacarpalia und Plesiometacarpalia; an den Hinterfüßen sind die seitlichen Mittelfußknochen völlig verschwunden. Bei der ersteren Gruppe sind von den seitlichen Mittelhandknochen nur die unteren Enden erhalten, auch erstreckt sich die weiche Sohle bis zur Sohlenspitze, die Klauen sind „langballig“. Diese Gruppe umfaßt alle neuweltlichen Hirsche, die beiden zirkumpolaren Gattungen Elch und Renntier, von den ausschließlich altweltlichen Formen nur Reh und Wasserreh. Bei den Plesiometakarpalen sind statt der unteren die oberen Enden der seitlichen Mittelhandknochen erhalten, und die weiche Sohle scheint sich bei ihnen wie bei unserem Edelhirsch höchstens bis zum zweiten Drittel der Klauensohle zu erstrecken, sie sind „kurzballig“. Hierzu gehören mit Ausnahme der eben genannten alle altweltlichen Hirsche und der nordamerikanische Wapiti.

Die Plesiometacarpalia haben ferner ein niedriges, kurzes Pflugscharbein, die Telemetacarpalia ein hohes, langes, das die innere Nasenöffnung teilt. Doch gibt es hiervon einige Ausnahmen, indem die telemetakarpalen Rehe, Elche und Wasserrehe ein niedriges, kurzes Pflugscharbein besitzen. Ferner ist bemerkenswert, daß die Mehrzahl der telemetakarpalen Hirsche, soweit es nicht Spießhirsche sind, ein gabelig (dichotom) verzweigtes Geweih ohne Augensprosse trägt. Dies gilt auch für den Elch, bei dessen Jugendstadien sich die Gabelung noch klar erkennen läßt. Es dürften daher alle telemetakarpalen Hirsche eine näher miteinander verwandte Reihe bilden. Anderseits haben die meisten plesiometakarpalen

Hirsche eine Augensprosse und keine regelmäßige Gabelung, so daß sie eine zweite Reihe der Hirsche darstellen. Aber auch hier wird wieder die sonst so klare Anordnung gestört, indem die sich im Fußbau den telemetakarpalen Hirschen anschließenden Renntiere ein Geweih nach dem Typus der plesiometakarpalen besitzen, und umgekehrt der plesiometakarpale Milu ein regelmäßig gegabeltes Geweih ohne Augensprosse hat. Letzterer ist wohl mit dem Edelhirsch nahe verwandt, da er mit ihm erfolgreich gekreuzt werden kann. Bemerkenswert ist, daß zwei Hirschformen, die nach dem hier befolgten System einander ziemlich fern stehen, nämlich Renn und Milu, ein eigenartiges Knistern beim Gehen hören lassen. Da man über Ursache und Bedeutung dieses Geräusches noch völlig im unklaren ist, läßt sich auch nicht sagen, ob es auf eine nähere Verwandtschaft schließen läßt oder nur eine Folge vom Wohnen auf ähnlichem Gelände, also eine Konvergenzerscheinung darstellt. So ist also die Systematik und Anordnung der Hirsche auch heute noch nicht völlig klar.

Die tiefststehenden Hirsche sind ohne Zweifel die Moschustiere (Unterfamilie Moschinae). Die geringe Körpergröße, die Geweihlosigkeit und die langen, raubtierartigen Eckzähne deuten dies äußerlich an. Das Fehlen der Voraugendrüsen und der Drüsen an den Füßen, der Besitz einer Gallenblase, das kleine, mit fünf Windungen versehene Gehirn und Einzelheiten in den Geschlechtswegen des Weibchens zeigen die scharfe Trennung von den übrigen Hirschen an. Die einzige Gattung (Moschus *L.*) hat einen kräftig gebauten Körper, lange und kräftige Beine, deren hintere erheblich länger sind als die vorderen. Die Haare sind harsch, dick, brüchig. Der kurze, fast dreieckige Schwanz trägt beim Männchen eine Endquaste. Die Männchen besitzen ferner in der Nabelgegend einen Beutel, der besonders zur Paarungszeit Moschus absondert. Von den seitlichen Mittelhandknochen ist das untere Ende erhalten. Die Seitenzehen tragen große, breite, gute Dienste leistende Endhufe, die der Hauptzehen sind spitz und klein. Mit Hilfe besonderer Muskeln können die Seitenzehen der Vorderfüße bewegt und weit gespreizt werden. Sie hindern so das Tier am Ausgleiten, wenn es über glatte Abhänge herabrutscht oder auf Moorgrund, Schneefeldern und Gletschern geht. Starke Bänder schützen die Seitenzehen vor Verstauchung. Die Hauptzehen sind durch eine Spannhaut verbunden und ebenfalls weit spreizbar. Die Moschustiere bewohnen das östliche Asien von Kaschmir bis China und vom Himalaja bis Sibirien. Dort leben sie in den felsigsten Gegenden, selten in den Tälern, in die sie eigentlich bloß dann herabstreichen, wenn sie der strenge Winter von ihren Höhen vertreibt und der Nahrungsmangel sie zwingt, sich nach günstigeren Gebieten zu wenden.

Vertreten wird die Gattung durch zwei Arten, von denen das Moschustier, Moschus moschiferus *L.*, die bekanntere ist. Es ist ein zierlicher Wiederkäuer von 90—100 cm Leibeslänge und 50—55 cm Schulterhöhe, gedrungen gebaut, am Hinterteile höher gestellt als vorn, schlankläufig, kurzhalsig, mit länglichem, an der Schnauze stumpf zugerundetem Kopfe, der mittelgroße, langgewimperte Augen mit sehr beweglichem Stern und eigestaltige Ohren von halber Kopfeslänge trägt. Der Schwanz ist kurz und dick, fast dreieckig gestaltet, bei dem Bocke mit Ausnahme der Spitze nackt, hier mit einem Haarbüschel besetzt. Ein dicht anliegendes Haarkleid, das zu beiden Seiten der Brust, zwischen den Hinterschenkeln und am Halse sich verlängert, bedeckt den Leib; die Einzelhaare sind starr, ziemlich lang, dick, kraus gedreht und zeigen den vollkommensten Zellenbau unter allen Haargebilden. Die Färbung ist recht mannigfaltig und hat Anlaß zur Aufstellung verschiedener Unterarten gegeben: einzelne Stücke sind oben sehr dunkel braun, unten schmutzigweiß, andere rotbraun, andere oben gelblichbraun, unten weiß, andere zeigen eine Längsreihe lichter Flecke auf dem Rücken. Die Eckzähne im



Moschustier.

Oberkiefer ragen bei dem Männchen 5—7 cm aus dem Maule hervor und sind zuerst sanft auswärts, dann sichelförmig nach unten und hinten zu gebogen. Ihre Außenseite ist flach gewölbt, der Hinterrand zusammengedrückt und schneidend, die Spitze sehr scharf. Das Weibchen hat ebenfalls Eckzähne, doch treten diese nicht über die Lippen heraus.

Der Moschusbeutel liegt am Hinterbauche zwischen Nabel und Geschlechtsteilen und erscheint als ein sackförmiger, etwas hervorragender, rundlicher Beutel von etwa 6 cm Länge, 3 cm Breite und 4—5 cm Höhe. Straff anliegende, gegeneinander geneigte Haare besetzen ihn von beiden Seiten, lassen aber auf der Mitte eine kreisförmige Stelle kahl. Hier liegen zwei kleine Öffnungen hintereinander, die durch kurze Röhren mit dem Beutel selbst verbunden sind. Die vordere, halbmondförmige Öffnung ist außen mit gröberen, innen mit feinen, langen und verworrenen Haaren besetzt; die hintere, die mit den Geschlechtsteilen in Verbindung steht, wird von einem Büschel langer Grannen umgeben. Kleine Drüsen im Inneren des Beutels sondern den Moschus ab, und durch die ersterwähnte Röhre wird der Beutel entleert, wenn er zu voll ist. Erst bei dem erwachsenen Moschustier hat letzterer seine volle Größe und seinen vollen Gehalt an Moschus erlangt. Man darf als Durchschnittsmenge im gefüllten Beutel 30 g des kostbaren Stoffes annehmen; doch hat man in einzelnen Beuteln auch schon mehr als das Doppelte gefunden. Junge Böcke liefern etwa den achten Teil. Bei Lebzeiten des Tieres ist der Moschus selbst salbenartig; getrocknet wird er zu einer körnigen oder pulverigen Masse, die anfänglich eine rotbraune Färbung zeigt, mit der Zeit aber bis zu Kohlschwarz dunkelt.

Das Moschustier bewohnt die Gebirgswälder Mittelasiens, von Gilgit im Himalaja im Westen an bis zur chinesischen Provinz Kansu im Osten, und geht nach Norden bis in das südliche Sibirien und die mongolischen Gebirge. Im Himalaja soll es im Sommer selten unter 2500 m Höhe herabsteigen und ist in vielbejagten Gebieten recht scheu geworden. Die schroffen Gehänge und Waldungen sind die eigentlichen Wohnsitze des berühmten Tieres, wo es einzeln oder höchstens zu zweien vorkommt. Kinloch vergleicht seine Lebensweise mit der des Hasen, weil es gleich diesem sich Lager herstelle und darin während des Tages sehr fest liege. Beim Äsen bevorzugt es Gehänge, auf denen grasige Weideplätze mit kleinen Buschwaldungen abwechseln; erst in der Dämmerung oder in den Morgenstunden betritt es die buschlosen Weideplätze. Sein Gang besteht aus einer Reihe hüpfender Sprünge, auf die es einen kurzen Stillstand folgen läßt, jedenfalls um zu sichern; sodann beginnt es wieder mit langsamen Schritten und fällt von neuem in seinen absonderlichen Galopp. Beunruhigt gibt es einen zischenden Laut von sich, und wenn man es gefangen hat, stößt es ein lautes und gellendes Kreischen aus. Seine Fährte unterscheidet es sogleich von allen anderen gebirgsbewohnenden Wiederkäuern, weil die beiden Afterzehen einen deutlichen Eindruck hinterlassen. Findet man seine Spuren, so kann man mit Sicherheit darauf rechnen, es auf demselben Wechsel wiederzusehen; denn es hält diesen auf das genaueste ein. Seine Bewegungen sind ebenso rasch wie sicher. Es läuft mit der Schnelligkeit einer Antilope, springt mit der Sicherheit des Steinbockes und klettert mit der Kühnheit der Gemse. Auf Schneeflächen, wo jeder Hund einsinkt und ein Mensch sich kaum fortbewegen kann, trollt das Moschustier noch gemächlich dahin, fast ohne eine sichtbare Spur zurückzulassen. Verfolgte springen, wie die Gemsen, aus bedeutenden Höhen ohne Schaden hinab oder laufen an Wänden hin, an denen sich ihnen kaum die Möglichkeit zum Fußen bietet; im Falle der Not schwimmen sie ohne Besinnen über breite Ströme. Kälte scheint sie nicht im geringsten anzufechten. Die Sinne sind vortrefflich, die Geistesfähigkeiten aber gering. Wird das Moschustier von einem Mißgeschick

überrascht, so weiß es sich oft gar nicht zu benehmen und rennt wie sinnlos umher. So benimmt sich auch das frischgefangene.

Im Winter tritt die Paarungszeit ein. Die Männchen bestehen heftige Kämpfe und gebrauchen ihre scharfen Eckzähne in gefährlicher Weise. Sie gehen aufeinander los, suchen sich mit den Hälsen zu umschlingen, um die Zähne einzusetzen, und reißen dann tiefe Wunden in Fell und Fleisch. Man findet, daß fast alle erwachsenen Männchen die Narben solcher Kämpfe an sich tragen. Während dieser Zeit verbreiten die Böcke einen wahrhaft unausstehlichen Moschusgeruch: die Jäger sagen, daß man ihn auf eine Viertelmeile wahrnehmen könne. $5^1/_3$ Monate nach der Begattung setzt das Weibchen 1 oder 2 buntgefleckte Junge, die es bis zur nächsten Paarung bei sich behält, dann aber abschlägt. Mit Ende des dritten Jahres sind die Jungen erwachsen, aber schon vor Ende des ersten Jahres fortpflanzungsfähig.

Je nach dem Aufenthaltsorte ist die Nahrung des Moschustieres eine verschiedene. Im Winter besteht sie hauptsächlich in Baumflechten, im Sommer in Alpenkräutern der höher gelegenen Matten des Gebirges.

Die Jagd auf das so wichtige und gewinnbringende Geschöpf ist, wenigstens in Sibirien, sehr schwierig. Seine außerordentliche Scheu läßt den Jäger selten zum Schusse kommen. Gewöhnlich legt man, um der gesuchten Beute habhaft zu werden, Schlingen auf den Wechsel und bekommt sie so bald lebendig, bald erwürgt. Das Wildbret wird auch von Europäern in Indien sehr geschätzt; der Moschusbeutel hat einen Wert von 10—30 Mark. Der meiste Moschus wird aus China nach England eingeführt; allein nur selten bekommt man ihn rein, denn die Chinesen haben schon seit alten Zeiten die Verfälschung des köstlichen Stoffes eifrig betrieben. Das Fell des Tieres wird hier und dort zu Kappen und Winterkleidern benutzt oder zu sämischgarem Leder verarbeitet, das feiner ist als das des Rehes.

Kinloch kannte ein Moschustier, das 1867 jung eingefangen, vollkommen zahm wurde und bei Milch und Brot, Laub und Blüten vortrefflich gedieh, auch nachdem man es in das indische Tiefland versetzt hatte. Es erwies sich als mutig und pflegte mit den Kindern des Hauses und einem Hündchen munter zu spielen und zu scherzen. In englische Parke, so zu Woburn Abbey und Leonards Lee (Sussex), sind Moschustiere neuerdings mehrfach gekommen und haben sich hier gut gehalten. Auch in den zoologischen Gärten sieht man sie jetzt bisweilen, wenngleich immer als Seltenheit. Heck fiel bei dem ersten Moschustier, das der Berliner Garten erhielt, etwas Känguruhartiges auf, besonders wenn das Tier eine seiner Lieblingsstellungen annahm: „bei stark gekrümmtem Leib die kurzen Vorderläufe fast zwischen die langen, tief eingeknickten hinteren gesetzt, wobei das Übergewicht des Hinterkörpers recht auffallend hervortritt. Wenn dann diese eigentümlich zusammengekauerte Gestalt plötzlich Leben gewinnt, um unter ganz unglaublichen Hebungen, Drehungen und Wendungen des Vorderkörpers einige verblüffend flinke und gewandte Kreuz- und Quersprünge zu machen und im nächsten Augenblick wieder, sich lang dehnend und reckend, ganz ruhig und langsam, fast nach Art eines schleichenden Raubtieres, dahinzuschreiten, so muß diese für ein Huftier ganz außerordentliche Dehnbarkeit und Beweglichkeit der einzelnen Körperteile gegeneinander unbedingt als eine der auffallendsten Eigenschaften des Moschustieres erscheinen. ... Ich bin der festen Überzeugung, auch die flüchtigste Hirsch- oder Antilopenart dürfte nicht entfernt ähnliche verzwickte rück- und seitwärts schnellende Bewegungen des Vorderteils riskieren, ohne daß man jeden Augenblick einen Bruch des Kreuzes befürchten müßte."

*

Alle noch übrigen Hirsche bilden die Unterfamilie der Echten Hirsche (Cervinae), deren Merkmale oben schon eingehend erörtert worden sind.

Mit ihrem Fußbau schließen sich von den beiden S. 79 genannten Unterabteilungen die Telemetacarpalia den Moschustieren am nächsten an. Mit diesen stimmt durch den Besitz langer Eckzähne und Fehlen eines Geweihes und der Drüsen am Hinterfuß die tiefstehende Gattung der Wasserrehe (Hydropotes *Swinh.*, Hydrelaphus) überein. Es sind kleine einfarbige Tiere, deren Junge gefleckt sind. Die Gattung scheint auf die Flußtäler Chinas und vielleicht auch Koreas beschränkt zu sein.

Die einzige Art, das Chinesische Wasserreh, Hydropotes inermis *Swinh.*, ist ein nur 50 cm hohes Tier, das mit ziemlich gleichmäßigen, nur am Rücken und Nacken etwas verlängerten, dicken, weichen Haaren bekleidet ist. Die Oberseite ist im Sommer hell rotbraun, im Winter dunkelbraun gefärbt, mit Schwarz gestichelt, Kopf und Rückseite der Ohren zeigen rötere, der Nacken und Hals bläßere Töne. Die Unterseite, Kinn, Brust, ein schmales Band um die Schnauze, ein Fleck über den Augen und die Innenseite der Ohren sind weiß. Das Kalb ist spärlich und undeutlich in Längsreihen weiß gefleckt. Die Tiere leben einzeln oder paarweise versteckt in dem hohen Grase der Flußniederungen und erinnern in ihren Bewegungen an Hasen. Sie werfen, wie es scheint, 4—6 Junge, ein unter allen Wiederkäuern einzig dastehender Fall, wohl auch ein Zeichen ihrer tiefen Stellung. In unseren zoologischen Gärten sind sie große Seltenheiten; doch hat im Hamburger Tiergarten ein Paar jahrelang gelebt.

Von den telemetakarpalen Hirschen mit kurzem Pflugscharbein möge nun die Gattung der Rehe (Capreolus *Gray*) folgen. Die Zwischenklauendrüsen sind ähnlich wie beim Wasserreh vorn rudimentär, und der Unterkieferkörper hat die gleichen Umrisse wie bei jenem. Auch sonst bestehen Ähnlichkeiten, so daß eine Verwandtschaft nicht ausgeschlossen erscheint. Die Gattung ist gekennzeichnet durch die verhältnismäßig kleinen, gabelig verzweigten Geweihe, denen eine Augensprosse fehlt. Der hintere Mittelfuß trägt Drüsen und eine Haarbürste im oberen Teil. Obere Eckzähne fehlen. Die nackte schwarze Muffel ist groß und dehnt sich bis zu den Nasenlöchern aus. Der Schwanz ist ganz kurz. Die Jungen sind gefleckt.

Bei den in Mitteleuropa einheimischen Rehen geht die Geweihbildung nicht über die Sechserstufe hinaus. Aber schon in Osteuropa finden wir Rehkronen mit mehr Enden; auch in Syrmien und Kroatien, besonders aber in Asien kommen nicht selten normal gebaute mehrendige Geweihe vor, wie überhaupt die dortigen Rehe die unseren erheblich an Größe übertreffen. Merkwürdigerweise treffen wir dann im äußersten Osten des von Rehen bewohnten Gebietes wieder kleine und den europäischen Rehen ähnliche Formen. Das Reh der Mandschurei, Capreolus mantschuricus *Noack*, soll vom europäischen kaum zu unterscheiden sein. Die zwischen den beiden Endpunkten der Verbreitung auftretenden großen Formen beginnen schon in Südrußland mit C. pygargus *Pall.*, das eine Widerristhöhe bis zu 85 cm und eine Länge bis 1,4 m erreicht. Ihm steht an Größe des Körpers sowie Entwickelung des Geweihes das Riesenreh vom Kaukasus, das hier bis 2000 m hoch steigt, kaum nach (Taf. „Paarhufer IV", 7, bei S. 61). Durch besonders stark geperlte, weit ausgelegte und vielverzweigte Geweihe zeichnet sich das Tian-schan-Reh, Capreolus tianschanicus *Sat.*, aus, das bis in einer Höhe von 3000 m lebt. Geht die Geweihentwickelung über die Sechserstufe hinaus, so teilen sich für gewöhnlich die Endgabeln. Durch Teilung der vorderen Gabelenden bildet sich der Achter, durch Teilung beider der Zehner. Durch eine neu auftretende Endgabel entsteht der Zwölfer. Darüber hinaus scheinen regelrechte Geweihe nicht vorzukommen.

Häufig zeigen Rehgeweihe die Neigung, unterhalb der Vordersprosse und gleichmäßig auf jeder Seite eine bis 25 mm lange Perle zu bilden, die jagdmäßig als Ende gezählt wird. Sie kann mit einer ungefähr an derselben Stelle sitzenden Sprosse bei den Virginiahirschen verglichen werden, so daß die verwandtschaftlichen Beziehungen beider noch enger werden.

Unser Reh, Capreolus capreolus *L.* (vulgaris, capraea), wird 1,3 m lang und am Kreuze bis 75 cm hoch; das Stumpfschwänzchen erreicht kaum eine Länge von 2 cm. Das Gewicht beträgt 20—25, in seltenen Fällen sogar bis 30 kg; die Ricke ist schwächer. Der Kopf ist kurz und abgestumpft, der Hals schlank, der Leib verhältnismäßig wenig schlank, vorn etwas stärker als hinten, auf dem Rücken fast gerade, am Widerriste niedriger als am Kreuze; die Läufe sind hoch und schlank, die Hufe klein, schmal und spitzig, die Lichter sind groß und lebhaft, das obere Lid lang gewimpert, die Voraugendrüsen sehr klein, eigentlich nur schwach angedeutet, da sie bloß bis 6 mm lange, seichte, kahle Vertiefungen von abgerundeter, dreieckiger Gestalt bilden; das Gehör ist mittellang und steht weit auseinander. Das Gehörn, wie die Jäger das Rehgeweih nennen, zeichnet sich durch breite Rosen und durch verhältnismäßig starke, mit weit hervortretenden Perlen besetzte Stangen aus. Über die Gehörnbildung haben erst die letzten Jahrzehnte Klarheit geschaffen. Nach Schäff setzt der Kitzbock im Herbst seines ersten Lebensjahres ein geringes knopfartiges Geweih ohne Rose auf („Knopfspießer"). Dieses wird gegen Anfang des folgenden Frühjahrs abgeworfen. Dann bekommt der Kitzbock meist ein aus einfachen Spießen bestehendes Geweih; doch kann das auch in seltenen Fällen schon ein Gabler- oder gar ein Sechsergeweih sein. Dieses zweite Geweih wird nun im Herbst gewechselt, wie regelmäßig alle folgenden. Jüngere Böcke pflegen bei uns im November bis Dezember, ältere etwas früher, oft schon Ende Oktober, das Geweih abzuwerfen. Dafür ist es bei diesen auch eher, etwa im März, fertig und wird dann gefegt; bei jüngeren zieht sich die Vollendung gewöhnlich bis zum April, selbst Mai hin. Mehr als sechs regelrechte Enden pflegen unsere Rehe nicht zu bekommen.

Mißbildungen aller Art sind bei dem Rehgehörne außerordentlich häufig. In Sammlungen sieht man Stangen von der sonderbarsten Gestaltung: manche mit einer ganzen Reihe von jagdgerechten Enden, andere schaufelartig verbreitert und mit Randsprossen besetzt. Es kommen Rehböcke mit drei Stangen und drei Rosenstöcken vor oder solche mit einer einzigen Rose und einem einfachen Stocke, ferner sogenannte Perückengehörne usw. Auch Ricken erhalten bisweilen Gehörne. (Vgl. S. 77.)

Die Behaarung des Rehes ändert sich je nach der Jahreszeit: die Sommerdecke ist viel kürzer und dünner als die dichte Winterdecke. Ober- und Außenseite des Körpers sind im Sommer rostrot, im Winter braungrau, Unter- und Innenseite der Gliedmaßen immer heller gefärbt. Kinn, Unterkiefer und ein kleiner Fleck jederseits der Oberlippe sind weiß; hinter der Mitte der Unterlippe tritt ein kleiner brauner Fleck hervor. Das Gehör ist auf der Außenseite etwas dunkler als der übrige Leib, innen mit gelblichweißen Haaren besetzt. Steiß und Hinterteil der Keulen sind im Sommer gelblich, im Winter scharf abgegrenzt weiß. Dieser „Spiegel" kann ausgebreitet werden und ist dann weithin sichtbar. Bei den Kälbern treten auf der rötlichen Grundfarbe kleine, rundliche, weiße oder gelbliche Flecke in Reihen hervor, die sich mit dem ersten Haarwechsel verlieren. In manchen Gegenden treten Abweichungen in der Färbung auf, die sich durch mehrere Geschlechter vererben: es kommen schwarze, weiße, geschecke und silberfarbene Rehe vor.

In der Weidmannssprache heißt das männliche Reh nach seiner Geburt Kitzbock, nach



Reh.

zurückgelegtem ersten Jahre Spießbock, nach vollendetem zweiten Jahre Gabelbock, vom dritten Jahre ab endlich Bock, guter und braver Bock; das weibliche Reh dagegen in denselben Altersstufen Reh- oder Kitzkalb und Kitzchen, sodann Schmalreh, endlich Ricke, Hille, Rehgeiß und zuletzt alte, beziehentlich gelte Ricke. Der lange Haarbüschel, der am vorderen Ende der Brunftrute des Bockes herabhängt, heißt Pinsel, der Haarbüschel, der aus dem Feigenblatte der Ricke hervortritt, Schürze, die lichte Stelle am Steiß der Spiegel. Das Reh bildet einen Sprung oder ein Rudel, wenn es sich gesellschaftsweise vereinigt; es schreckt, schmält oder meldet sich, wenn es seinen kurzen Schrei von sich gibt, oder klagt, wenn es von Hunden oder Raubtieren ergriffen wird und laut aufschreit. Im übrigen gebraucht man von ihm dieselben Ausdrücke wie vom Hochwilde.

Unser Reh bewohnt, nach Gerrit Miller, Europa von Großbritannien an bis Asien, ohne daß die östlichen Grenzen seines Verbreitungsgebietes genau bekannt wären, und von den Küsten des Mittelmeeres — es findet sich auf Sizilien, fehlt aber auf Sardinien — bis Schottland und Mittelschweden. Aber es sieht nicht überall ganz gleich aus, so daß Matschie für Preußen allein bisher mindestens drei Lokalformen unterscheiden zu müssen glaubt.

Im allgemeinen kann man sagen, daß das Reh sich innerhalb seines Verbreitungsgebietes sowohl in jungen Baumschlägen, in Vor- und Feldhölzern als auch in allen größeren Waldungen findet, wenn sie nur reich an Unterholz sind, gleichviel ob die Bestände in Gebirgen oder ebenen Gegenden liegen, ob sie aus Schwarz- oder Laubholz bestehen. Gerade das letztere, namentlich auch in bruchigen Landstrichen, scheint dem Rehe ganz besonders zu behagen. Im Winter zieht dieses sich von den Höhen zur Tiefe hinab, im Sommer steigt es höher empor. In Sibirien wandert es mit einer gewissen Regelmäßigkeit überall, wo es ihm beschwerlich oder unmöglich wird, auf seinen Sommerständen zu überwintern. Schon in unseren Hoch- und Mittelgebirgen findet etwas Ähnliches statt, nur daß hier die Wanderungen sich nicht über so weite Strecken ausdehnen; in Sibirien aber verläßt es mit Eintritt der kalten Jahreszeit bestimmt seine sommerlichen Aufenthaltsorte, schart sich in zahlreiche Rudel und meidet nun das Gebirge gänzlich, um in den Wäldern der Ebene den Winter zu verbringen. Die Wanderungen beginnen unmittelbar nach der Brunft und dauern während des ganzen Winters fort, wogegen mit Beginn der Schneeschmelze ein allmähliches Aufrücken in den Gebirgen stattfindet. Sowohl im Sommer als im Winter meidet das Reh in Sibirien die reinen Schwarzwälder, bevorzugt dagegen die Talmündungen, die flachen Vorländer, die sanfthügeligen, nicht sehr dicht bewaldeten Vorberge oder hält sich in den dichten Unterhölzern des alpinen Gürtels auf, hier mit Vorliebe die Dickichte der Eiche, Kiefer und sibirischen Tanne zu seinem Standorte wählend. Bei uns zulande lebt es gern in Vorhölzern, auch in solchen, die mit geschlossenen Waldungen nur lose zusammenhängen, nicht selten inmitten größerer Feldfluren, zieht sich auch im Vorsommer gänzlich in die Felder und tut sich am Tage im hohen Getreide nieder. Standwild im strengsten Sinne des Wortes ist es nur da, wo es sich vollkommen sicher fühlt; aber auch hier unternimmt es gern weitere Streifzüge, sei es, um eine gewisse Äsung, sei es, um andere seiner Art aufzusuchen. Mehr als der Rothirsch, ungleich mehr als der Damhirsch, liebt es Freiheit in jeder Beziehung, insbesondere Veränderung des Standes, der Äsung, selbst der Gesellschaft. Es ist nicht allein wählerisch, sondern förmlich launenhaft, gefällt sich heute hier, morgen dort, läßt sich unter Umständen allerlei Störungen gefallen und nimmt sie wiederum so übel, daß es gelegentlich ganz auswechselt.

Die Bewegungen des Rehes sind behende und anmutig. Das Reh kann erstaunlich weite, bogenförmige Sätze ausführen und über breite Gräben, hohe Hecken und Sträucher

ohne bemerkbare Anstrengungen springen, schwimmt und klettert auch gut. Es vernimmt, wittert und äugt vortrefflich, ist vorsichtig, aber auch wieder recht vertraut. Solange es jung ist, zeigt es sich höchst liebenswürdig, im Alter aber sehr eigenwillig, trotzig und bösartig. Schon die alte Ricke hat ihre Mucken, jedoch zu wenig Kraft, um ihren Absichten den erwünschten Ausdruck und Nachdruck zu geben; der Bock aber ist ein unverträglicher, boshafter, selbst- und herrschsüchtiger Gesell, behandelt schwächere seiner Art stets, die Ricke nicht selten ganz abscheulich, mißhandelt ohne Erbarmen seine Sprößlinge, zeigt allen Geschöpfen, die er nicht fürchten muß oder aus Gewohnheit nicht mehr fürchtet, das Gehörn und gebraucht es in höchst gefährlicher Weise. Zu trauen ist ihm nie; denn sein Sinn ist im höchsten Grade unbeständig und wetterwendisch, seine Reizbarkeit unglaublich groß und seine störrische Beharrlichkeit nicht zu unterschätzen. Wirkliche Anhänglichkeit kennt er nicht; bei Gefahr ist er der erste, der sich davon zu machen sucht; Verteidigung der Ricke und seines Sprößlings kommt ihm nicht in den Sinn. Er hält sich nicht immer, aber oft zu beiden, jedoch kaum aus warmer Zuneigung, sondern wohl hauptsächlich aus Liebe zur Geselligkeit. Selbst während der Brunstzeit bekundet er der Ricke gegenüber eigentlich kaum Zärtlichkeit, sondern nur Begierde.

Niemals bildet das Reh so starke Trupps wie das Edelwild. Während des größten Teiles des Jahres lebt es familienweise in „Sprüngen“ zusammen, die aus jüngeren Böcken, Ricken und Kitzen in kleiner Anzahl bestehen, nur im Winter schlagen sich die Rehe manchmal zu größeren Rudeln von 50—60 Stück zusammen. Die Führung des Sprunges hat gewöhnlich eine Ricke, die auch meist an erster Stelle zieht. Zur Setzzeit, d. h. im Mai, wendet sich die tragende Ricke ab und sucht sich ein ruhiges Fleckchen im Unterholz, wo das Junge gesetzt wird. Starke Böcke leben oft das ganze Jahr allein und treten nur während der Brunstzeit zu den Ricken. Der Warnruf ist ein fast bellend klingendes „Bö, bö, bö...“. Die Kälber halten sich bis zur nächsten Brunstzeit zu den Ricken, werden dann von diesen abgeschlagen und bilden oft eigene Trupps für sich. Während des Tages hält sich das Reh in einem ruhigen, Deckung bietenden Teile des zeitweiligen Wohngebietes auf, gegen Abend, in ruhigen Gegenden bereits in den späteren Nachmittagsstunden, tritt es auf junge Schläge, Wald- und Flurwiesen oder Felder heraus, um zu äsen; gegen Morgen begibt es sich wieder nach dem Dickicht oder ins hohe Getreide zurück, schlägt mit den Vorderläufen die Moos- oder Rasendecke weg und bereitet sich so sein Bett oder Lager, um hier zu ruhen. Einen bestimmten Wechsel hält es gern, obschon nicht ganz regelmäßig ein.

Die Äsung ist fast dieselbe, die das Edelwild genießt; nur wählt das leckere Reh mehr die zarteren Pflanzen aus. Blätter und junge Schößlinge der verschiedensten Laubbäume, Nadelholzknospen, grünes Getreide, Kräuter bilden wohl die Hauptbestandteile der Äsung. Bei uns zulande ernährt sich das Reh von den Blättern und jungen Trieben der Eiche, Ulme, Birke, Espe, des Hornbaumes, Spitzahornes sowie der Nadelhölzer, besonders der Fichte, von jung aufschießendem Raps, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen, Kraut und Klee, allerlei Gräsern, auch Eicheln und anderen Baumfrüchten, in Sibirien außer diesen und ähnlichen Pflanzenarten auch von den Trieben der Wermutarten, Potentillen usw. Salz leckt es sehr gern, und reines Wasser ist ihm Bedürfnis; es begnügt sich aber bei Regen oder starkem Taufalle mit den Tropfen, die auf den Blättern liegen. Hier und da kommt es zuweilen auch wohl in die Gärten herein, deren leckere Gemüse ihm behagen, und setzt dabei kühn und geschickt über ziemlich hohe Zäune weg. Vom Hirsch unterscheidet es sich dadurch, daß es die Kartoffeln nicht ausscharrt und in den Feldern nicht soviel Getreide durch Niedertun umlegt; dagegen verbeißt es in Forsten und Gärten die jungen Bäume oft in schlimmer Weise und wird dann

sehr schädlich. Es richtet keinen Schälschaden an, wohl aber setzt der Bock beim Fegen den dazu ausgewählten Gewächsen oft arg zu.

Lange war man über die Fortpflanzungsgeschichte des Rehes im unklaren. Sie ist kurz folgende. Von Mitte Juli bis Mitte August dauert etwa die Brunstzeit. Unruhe, Rauf- und Kampflust machen sich beim Bock geltend; er trennt sich unter allen Umständen von den bisherigen Genossen, schweift weit umher, tritt anderen Böcken herausfordernd entgegen, läßt öfters seine Stimme, ein dumpfes, kurz ausgestoßenes „Bäö, bäö" oder „Bö, bö, bö", vernehmen und beginnt die Ricken zu treiben, d. h. hitzig hin und her zu jagen. Seine Erregung steigert sich von Tag zu Tage; er bekämpft mit oft sinnloser Wut seine Nebenbuhler, bindet selbst mit anderen Geschöpfen, in seltenen Fällen sogar mit dem Menschen an, mißhandelt, ja tötet die Kälber und behandelt auch die Ricken, die sich seinen Wünschen nicht sofort fügen wollen, mit ebensoviel Ungestüm wie Rücksichtslosigkeit. Seine Eifersucht und Rauflust gehen so weit, daß er die begehrte Schöne meist ob des Nebenbuhlers hintansetzt, indem er auf Böcke, die gleich ihm eine Ricke treiben, wütend und kampfeifrig losstürzt, ohne sich um die Geiß weiter zu bekümmern. Diese ist fast ebenso erregt wie er, gibt ihren Gefühlen auch entsprechenden Ausdruck, indem sie den Bock durch einen „fipenden" Laut, welcher wie „ī, ī, īĕ, īĕ, ī, īĕ" klingt, auf sich aufmerksam macht und zu sich einladet. Auf dieses Zeichen hin eilt der junge Bock hitzig und unbedacht, der ältere vorsichtiger, der alte erfahrene schleichend wie ein Fuchs herbei. Die alte Ricke gewährt meist ohne Umstände, das Schmalreh dagegen widerstrebt dem ungestümen Bewerber, läßt sich längere Zeit treiben, gerät auch meist in große Angst und gibt diese durch die Laute „ī, īă, īăīă" zu erkennen, fügt sich jedoch endlich ebenfalls dem Willen des Bockes. Da dieser, wenn er ein gewisses Alter erreicht hat, regelmäßig Schmalrehe treibt und die alten Ricken mehr oder weniger vernachlässigt, finden gemeiniglich die jungen Böcke bei letzteren williges Entgegenkommen. Überwiegt in einem Reviere das eine Geschlecht, so wandert der nicht zur Paarung gelangende Teil aus, um anderswo sein Glück zu suchen.

Im November macht sich oft wieder eine gewisse Unruhe unter dem Rehwild bemerkbar, man sieht auch gelegentlich einen Bock eine Geiß treiben, selbst den Beschlag ausüben. Dieses im Verein mit der späten Setzzeit, nämlich erst im Mai des folgenden Jahres, hat zur Annahme einer Novemberbrunst geführt. Erst durch die eingehenden wissenschaftlichen Untersuchungen Pockels, Zieglers und besonders Bischoffs wurden die höchst eigenartigen Fortpflanzungsverhältnisse des Rehes aufgeklärt. Zunächst wurde nachgewiesen, daß die Eierstöcke der Geißen nur im Sommer reife Eier, die Hoden der Böcke nur im Hochsommer Samenfäden enthalten, nicht aber im Winter. Das Ei wird im Sommer im Eileiter befruchtet, macht hier die allerfrühesten Entwickelungsstufen durch, gelangt wenige Tage darauf in die Gebärmutter und bleibt hier unverändert 4½ Monate bis nach Mitte Dezember liegen, fängt dann aber plötzlich mit großer Schnelligkeit an, sich weiter zu bilden, so daß nach 21—25 Tagen alle Organe des Keimlings vorhanden sind und bis zu der im Mai erfolgenden Geburt nur noch eine Vergrößerung erfahren. Die normale Zahl der Jungen dürfte 2 sein, 3 sind selten, und 4 finden sich nur ganz ausnahmsweise, doch wird auch oft nur eins gesetzt.

Die Mutter verbirgt ihre Sprößlinge vor jedem sich nahenden Feinde mit Sorgfalt und gibt ihnen bei der leisesten Ahnung einer Gefahr warnende Zeichen durch Aufstampfen mit dem einen Laufe oder durch einen kurzen, zirpenden Laut. In der zartesten Jugend drücken sich die Kälber, sobald sie diesen vernehmen, auf der Stelle nieder; späterhin entfliehen sie mit der Mutter. Während der ersten Tage des Lebens, wenn die Kälber noch zu unbehilflich sind, nimmt die Ricke zur Verstellungskunst ihre Zuflucht und sucht den Feind auf sich

abzulenken. Wird ihr ein Junges geraubt, ohne daß sie es hindern kann, so folgt sie dem Räuber, auch dem Menschen, lange nach und gibt ihre Sorgen durch beständiges ängstliches Hin- und Herlaufen und durch Rufen zu erkennen. „Mich hat diese Mutterzärtlichkeit", sagt Dietrich aus dem Winckell, „mehr als einmal dahin vermocht, das Kalb, welches ich schon mitgenommen hatte, wieder in Freiheit zu setzen, und die Mutter belohnte mich reichlich dafür durch die sorgsamen Untersuchungen, ob dem Kinde ein Unfall zugestoßen sei oder nicht. Freudig sprang sie um das unbeschädigt gefundene Kleine herum und schien es mit Liebkosungen zu überhäufen, indem sie ihm zugleich das Gesäuge zur Nahrung darbot." Etwa 8 Tage nach der Geburt nimmt die Ricke ihre Kälber mit zur Äsung, und nach 10—12 Tagen sind sie vollkommen stark genug, ihr nachzueilen. Nun kehrt sie mit ihnen auf den alten Stand zurück. Die Sprößlinge besaugen ihre Mutter bis zum Winter, vielleicht sogar diesen hindurch, nehmen aber schon im zweiten Monate ihres Lebens feineres grünes Geäse mit an. Bei der Geburt bringen sie 3 Paar Schneidezähne, 1 Paar Eckzähne und nur 12 Backzähne mit. Von diesen Milchzähnen werden das mittlere Paar Schneidezähne etwa im November, das nach außen folgende im Januar oder Februar, das äußerste im März oder April, die Eckzähne im April oder Mai gewechselt. Sämtliche Vorderzähne sind also etwa mit 13 Monaten durch die bleibenden Zähne ersetzt. Im Alter von 5 Monaten zeigt sich hinter den Milchbackzähnen der erste bleibende Backzahn, also der vierte der ganzen Reihe. Im Oktober oder November erscheint dann der fünfte Backzahn, der für den Jäger besondere Bedeutung hat, da er zur Unterscheidung von Kitzböcken und 1½jährigen oder älteren Böcken dient. Etwa im 14. Lebensmonat werden die Milchbackzähne gewechselt, gleichzeitig erscheint der letzte Backzahn, so daß das Gebiß mit 15 Monaten fertig ist. Mit dem Alter von 14 Monaten sind die Rehe fortpflanzungsfähig geworden. Schon zu Ende des vierten Monats wölbt sich das Stirnbein des jungen Bockes, in den folgenden 4 Wochen bilden sich kleine, immer höher werdende Kolben, und in den Wintermonaten brechen dann die „Knöpfe" hervor.

Man jagt das Reh fast in derselben Weise wie Hochwild, obwohl man gegenwärtig in nicht weidmännisch behandelten Revieren mehr das Schrotgewehr als die Büchse zu seiner Erlegung anwendet. Von geübten Jägern wird der Bock in der Brunstzeit durch Nachahmung des zirpenden Liebeslautes seines Weibchens, das sogenannte „Blatten", herbeigelockt und dann erlegt. In Sibirien errichtet man auf den Wechseln der Rehe Fallgruben, hetzt die Tiere, wenn der Schnee beim Schmelzen sich mit einer dünnen Eisdecke überzieht, mit Hunden und Pferden, fährt sie mit dem Schlitten an und erlegt sie, nachdem sie sich an das Gefährt gewöhnt haben, oder sticht sie nieder, wenn sie bei ihren Wanderungen die Flüsse übersetzen. Außer dem Menschen stellen dort Luchs, Wolf, Wildkatze und Fuchs den Rehen nach, erstere großen und kleinen ohne Unterschied, letztere namentlich den Rehkälbern, die zuweilen auch dem zwerghaften blutgierigen Wiesel zum Opfer fallen sollen. Bei uns kommen diese Feinde wohl weniger in Betracht, dagegen plagen das Reh die Larven der Dasselfliege, die in seiner Haut schmarotzen (die sogenannten „Engerlinge"), und Rachenbremsen, die in den Schleimhäuten der Nase und Rachenhöhle heftige Entzündungen hervorrufen. Auch zahlreiche Eingeweidewürmer, wie Bandwürmer, Leberegel, Saugwürmer, peinigen unser Tier.

Der Nutzen, den das Reh dem Menschen gewährt, ist nicht unbedeutend, der Schaden, den es anrichtet, verhältnismäßig gering, jedoch immer noch größer als der Nutzen. Namentlich in jungen Schlägen haust es oft schlimm und vereitelt in wenigen Tagen jahrelange sorgsame Arbeiten des Forstmannes. Bei uns zulande nützt man das köstliche Wildbret, das Gehörn und das Fell, in Sibirien verarbeitet man die Decke zu Pelzen.

Im Wildgarten wie im Tierzwinger oder im engeren Gewahrsam überhaupt hält sich das Reh minder leicht als andere Hirsche, weil seinem ungebundenen Wesen aller Zwang zuwider ist. Ist der Wildgarten zu klein, so kümmert es, geht immer mehr zurück und schließlich ein, auch wenn es reichlich mit ihm zusagender Äsung versorgt wird. In den Tiergärten rechnet man das Reh unter diejenigen Tiere, deren Erhaltung schwierig ist. Das Reh erweist sich als ein sehr wählerisches, heikles und schwer zu befriedigendes Geschöpf, ist weichlich und hinfällig, pflanzt sich daher auch keineswegs regelmäßig im Zwinger fort und geht oft infolge einer unbedeutenden Veranlassung ein. Jung aufgezogen wird es leicht und in hohem Grade zahm. Doch erlebt man auf die Dauer nur an der Ricke, nicht aber an dem Bock Freude; denn letzterer bekundet mit der Zeit sein eigentliches Wesen, wird dreist, zudringlich und unverschämt; er tyrannisiert, wenn man ihn frei laufen läßt, alle schwächeren Geschöpfe und geht ohne Bedenken selbst auf seinen Herrn los. Mit dem spitzen Gehörn können die Böcke dabei nicht unbedeutende Verletzungen beibringen. Ricken dagegen sollen gelegentlich so zahm und anhänglich werden, daß sie frei selbst in den Wald gelassen werden können und immer wieder zurückkommen. Dietrich aus dem Winckell berichtet von einer Ricke, die stets zur Brunstzeit auf einige Tage aus dem Hause verschwand und beschlagen wieder zurückkehrte.

Den Rehen stehen die zahlreichen amerikanischen Hirsche nahe, die unter dem Gattungsnamen Odocoileus *Raf.* zusammengefaßt werden. Nicht nur im Fuß- und Schädelbau gleichen sie den Rehen, sondern viele von ihnen haben auch dieselbe Zeichnung am Maul und einen ähnlichen Geweihbau. Wie den Rehen fehlen ihnen die Augensprossen, und die Stange verzweigt sich gabelartig. Das Kleid der Alten ist einfarbig, das der Jungen meist gefleckt. Die nackte Muffel ist groß. Das Verbreitungsgebiet umfaßt Amerika vom 60. Grad nördl. Breite bis nach Patagonien.

Von den Untergattungen ist die der Sprossenhirsche (Blastoceros *Wagn.*) dem Reh am ähnlichsten. Die Hauptstangen sind aufrechtstehend gerade und gehen nach der Spitze zu auseinander; sie sind vollständig regelmäßig gegabelt. Drüsen am mittleren Hinterfuß fehlen, obere Eckzähne sind bei den Männchen meist vorhanden. Der Schwanz ist kurz.

Einer der bekanntesten südamerikanischen Hirsche ist der Pampashirsch oder Guazuy, von den Brasilianern nach seiner hellen Farbe Veado branco (Weißes Reh) genannt, Odocoileus (Blastoceros) bezoarticus *L.* (campestris; Taf. „Paarhufer IV", 8, bei S. 61), ein für unsere Familie mittelgroßes Tier von 1,1—1,3 m Leibeslänge und 10 cm Schwanzlänge, am Widerriste 70 cm, am Kreuze 75 cm hoch. Das Haar ist dick, rauh, brüchig und glänzend, auf der Ober- und Außenseite licht rötlichbraun oder fahl gelbbraun, an den Seiten, am Vorderhalse und auf der Innenseite der Gliedmaßen am lichtesten, im Gesicht dunkler, oft mit einem schwarzen Fleck auf dem Scheitel. In der Mitte des Rückens und am Anfang des Nackens bildet es je einen Wirbel. Die Unterteile, also Kinn, Kehle, Brust, und die Längsstreifen an der Innenseite der Schenkel sind schmutzigweiß, der Bauch, die Hinterseite der Schenkel, die Unterseite des Schwanzes und die Schwanzspitze rein weiß, die Ohren außen licht rötlichbraun, innen weißlich. Ein weißer Ring umgibt das Auge und die Rosenstöcke, und weiße Flecke stehen an der Spitze der Oberlippe. Die Jungen sind lichter gefärbt und haben eine Reihe weißer Tüpfel auf jeder Seite des Rückens und eine zweite zwischen Schulter und Schenkel. Das Geweih dieses Hirsches erinnert an das unseres Rehes, hat wie dieses sechs Enden, ist aber schlanker, feiner und durch die längeren Sprossen unterschieden; auch ist die untere Sprosse tiefer angesetzt.

Diese teilt sich niemals. Zuweilen finden sich Geweihe, von deren Stange an der Vorderseite noch eine zweite Sprosse sich abzweigt. Die Länge des Geweihes beträgt selten mehr als 25 cm; Stangen von 32 cm Länge gehören zu den Ausnahmen.

Die offenen Campos von Brasilien, Paraguay, Uruguay und Nord-Argentinien sind die Heimat dieses Hirsches. Der Pampashirsch meidet die Nähe von Sümpfen und die Wälder und hält sich mit Vorliebe auf den höchsten Erhebungen der Campos auf, von wo er am besten sichern kann. Er lebt paarweise und in kleinen Rudeln; der alte Bock sondert sich ab. Bei Tage, außer der Mittagsstunde, ruht der Hirsch im hohen Grase verborgen. Seine Sinne sind schärfer und seine Bewegungen schneller und gewandter als bei vielen anderen Hirschen. Nur sehr gute Pferde können ihn einholen; wenn er aber einigen Vorsprung hat, vermag ihn auch der beste Renner nicht zu erreichen. Kurz vor Sonnenuntergang zieht er auf Äsung aus und streift dann während der ganzen Nacht umher. Das Tier setzt nur ein Kalb, entweder im Frühling oder im Herbst, und führt es nach wenigen Tagen dem Hirsche zu; beide Eltern bekunden große Sorgfalt für das Kleine. Sobald Gefahr droht, verstecken sie es im hohen Grase, zeigen sich selbst dem Jäger, führen diesen von der Spur des Kalbes ab und kehren dann auf Umwegen wieder zu dem Kleinen zurück. Wird das Junge gefangen, so entfernen sich die Eltern, falls sie nicht von den Hunden verfolgt werden, niemals weit von dem Jäger, sondern gehen unruhig in großen Kreisen um ihn herum und nähern sich, wenn sie die meckernde Stimme des Kalbes vernehmen, sogar auf Schußweite. Ein Paar dieser Hirsche verfolgte Rengger, der ein Junges mit sich wegführte, einmal eine halbe Stunde lang. In Südbrasilien wirft der Pampashirsch, nach A. Bornmüller, im Mai ab und hat bis zum Oktober neu aufgesetzt und gefegt.

Jung eingefangen wird er außerordentlich zahm, lernt alle Mitglieder des Hauses kennen, folgt ihnen überall hin, gehorcht ihrem Rufe, spielt mit ihnen und beleckt ihnen Hände und Gesicht. Der erwachsene Hirsch gibt, namentlich in der Brunftzeit, einen sehr unangenehmen, ausgesprochen knoblauchartigen Geruch von sich, der so stark ist, daß man ihn sogar an Stellen wahrnimmt, wo eine Viertelstunde vorher ein Männchen vorbeigekommen ist. Dieser Geruch bleibt noch lange an Gegenständen, die mit dem Tier in Berührung kamen, an den Geweihen sogar jahrelang haften.

Um den Guazuy zu erlegen, muß man Treibjagden anstellen. Einige Jäger zu Pferde bilden auf dem Felde einen Halbkreis und erwarten das Wild, das ihnen andere mit Hilfe der Hunde zutreiben. Sowie sich einer dem Hirsche genügend genähert hat, sprengt er plötzlich auf ihn zu und wirft ihm die Bolas in die Geweihe oder zwischen die Läufe. Wird der Hirsch lange gejagt, so macht er, wie unser Reh, häufig Seitensprünge, um die Hunde von der Spur abzubringen, und drückt sich endlich an einer Stelle, wo er hohes Gras findet. Im Falle der Not zeigt er Mut und verteidigt sich gegen Hunde und Menschen entweder mit dem Geweih oder durch Schlagen mit den Vorderläufen. Auch gelingt es, wenn man mit Vorsicht die Campos durchreitet, vom Pferde herab einen Guazuy im Aufspringen zu schießen oder, wie Bornmüller berichtet, den Hirsch auf dem Boden kriechend anzupirschen, wobei man sich die Neugier des Hirsches zunutze machen kann, der oft im „Stechschritt" auf den sich so nähernden Jäger zuschreitet. Bornmüller hat auf diese Weise viele Hirsche erlegt. In Argentinien soll, nach einer Mitteilung P. Neumanns, infolge der fortschreitenden Bodenkultivierung der Bestand an Pampashirschen seinem Ende entgegengehen. Außer dem Menschen hat dieses Wild bloß den Puma zu fürchten. Das Wildbret der jungen Tiere ist angenehm, das der alten Ricken etwas zäh, das der Hirsche, wegen der Ausdünstung, ganz ungenießbar. Die Haut benutzt man gegerbt zu Reitdecken und Bettunterlagen. In den zoologischen Gärten ist

der Pampashirsch selten, zumal auch in seiner Heimat die Bestände durch die unablässige Verfolgung schon sehr gelichtet und zurückgedrängt sind.

Im Gegensatz zum vorigen ist der Sumpfhirsch, Odocoileus dichotomus *Ill.* (paludosus, Untergattung Dorcelaphus *Glog.*; Taf. „Paarhufer V", 1, bei S. 96), wie sein Name sagt, ein Bewohner der Sumpfwälder und Dschangeln, welche die Flüsse Brasiliens einsäumen. Hier lebt er in kleinen Trupps von 5—6 Tieren. Er ist der größte südamerikanische Hirsch, unserem Rothirsch an Größe kaum nachstehend, aber leichter gebaut. Die Geweihe sind groß, beide Enden der Hauptgabel, also auch die untere Vordersprosse, gabeln sich wieder. Die gewöhnliche Endenzahl ist 10, doch kommen auch abweichende Geweihe mit mehr Enden vor. Schon der Spießer trägt eigenartig abgeflachte Spieße, die auf die spätere gabelige Verzweigung der Geweihe hindeuten. Die langen, starren Haare bilden am Rücken und Nacken kleine Wirbel wie beim vorigen. Die Färbung ist rotkastanienbraun im Sommer, mehr braunrot im Winter, nach der Seite zu heller. Die unteren Teile der Gliedmaßen sind schwarz. Bauch, Innenseite der Schenkel, Brust, Kinn, Innenseite der Ohren und Basis ihrer Außenseite, eine Linie über oder ein Ring um die Augen sind weiß, ein Band um die Muffel und Unterlippe schwarz. Die Jungen sind nicht gefleckt. Ähnliche Lebensweise auf gleichartigem, sumpfigem Gelände haben, wie Heck hervorhebt, auch äußerliche Ähnlichkeiten des Sumpfhirsches mit der afrikanischen Sumpfantilope bewirkt: der Hirsch hat „dieselben dünnen, übermäßig hohen Beine, auf denen der Körper ganz eigentümlich wackelig daherstelzt, dieselben langen, spitzen, beim Gehen weit auseinandergespreizten ‚Schalen' (Hufe), dasselbe grobe, etwas wirre Haarkleid". Auch der schöne Sumpfhirsch kommt leider nur sehr selten in unsere Tiergärten, und, was noch bedauerlicher ist, er hat sich da nur wenig ausdauernd gezeigt.



Geweih des Sumpfhirsches. Aus der Sammlung Rörig.

In Nordamerika und im nördlichen Südamerika wohnen die Virginiahirsche (Untergattung Odocoileus *Raf.*), zierliche, anmutige Hirsche, die sich ebenso durch ihren Bau wie durch die Geweihe der Männchen auszeichnen. Ihre Gestalt ist schlank, Hals und Kopf sind lang, die Läufe mittelhoch, aber schwach, der Wedel ist ziemlich lang und auch unten behaart. Der hintere Mittelfuß trägt meist Drüsen und eine Haarbürste. Obere Eckzähne fehlen. Die Geweihe sind gabelig geteilt, krümmen sich bogenförmig von rückwärts nach außen und vorwärts

und tragen an ihrer oberen Kante mehr oder weniger zahlreiche Sprossen; die Augensprosse, Eis- und Mittelsprosse fehlen, doch ist stets am unteren Teil der Stange eine Sprosse entwickelt, die keiner der genannten entspricht. Sie wächst bei dem eigentlichen Virginier als vierte Sprosse, nicht als zweite, wie bei den altweltlichen Hirschen die Augensprosse; bei einigen gewöhnlich hierhergerechneten Hirschen des nördlichen Südamerikas dagegen, wie Odocoileus nemoralis *H. Sm.* aus Honduras und Panama, soll sie tatsächlich als zweite Sprosse zur Entwickelung kommen. Da diese Arten auch nie mehr als acht Enden aufweisen, hat man vorgeschlagen, sie als Cariacus *Less.* von den eigentlichen Virginiahirschen, die 10—14 und mehr Enden erhalten, abzutrennen. Bemerkt sei noch, daß diese Virginiahirsche nach Süden immer kleiner werden. Eine Zwergform mit nur 6 Enden, Odocoileus mexicanus *Gm.*, lebt in Südmexiko. Bei vielen der kleinen, südlichen Arten hat das Geweih auch die Biegung nach vorn fast verloren. Als südlichster Vertreter sei O. peruvianus *Gray* von Peru genannt.

Die Lichter der Virginiahirsche sind groß und ausdrucksvoll, das Gehör ist ziemlich groß, lanzettförmig gestaltet, auf der Außenseite mit sehr kurzen Haaren bekleidet, so daß es fast nackt erscheint, innen dagegen, namentlich an den Seiten, reichlicher bedeckt. Dichte, weiche Haare von lebhafter Färbung bilden das Fell. Die Jungen sind meist gefleckt. Diesen Hirschen kommt deswegen noch ein besonderes Interesse zu, weil offenbar eine Art von der Urbevölkerung, besonders Yucatans, als Haustier gehalten wird.

Die bekannteste hierhergehörige Art ist der Virginiahirsch, Odocoileus americanus *Erxl.* (virginianus), der Weißschwanzhirsch der Amerikaner. Die Färbung ändert sich den Jahreszeiten entsprechend. Im Sommerkleide ist ein schönes, gleichmäßiges Gelbrot, das auf dem Rücken dunkelt und nach den Seiten heller wird, die vorherrschende Färbung; die Winterdecke ist mehr graubraun, ähnlich der Winterfärbung unseres Rehes. Ein Fleck außen am unteren Ohrwinkel, die Unterseite des Unterkiefers und die Kehle, die Hinterseite des Vorderschenkels, der Bauch, die innere und die Vorderseite des Hinterschenkels sind rein weiß; der Wedel ist oben dunkelbraun, mit Schwarz verbrämt, unten und auf den Seiten blendend weiß. Bezeichnend erscheint die Färbung des Kopfes, der immer dunkler als der übrige Körper, und zwar bräunlichgrau ist. Der Nasenrücken pflegt gewöhnlich sehr dunkel zu sein, die Muffel schwarz umrandet. Das Kinn ziert ein queres schwarzes Band. Zu beiden Seiten der Unterlippe und an der Spitze des Oberkiefers ziehen sich weiße Flecke herab, die sich fast zu einem Ringe vereinigen; das Gehör ist an der Außenseite dunkel graubraun, an Rand und Spitze schwärzlich, inwendig weiß. Nach den vom Prinzen von Wied gegebenen Maßen beträgt die Länge eines Hirsches von mittlerer Stärke 1,8 m, die Länge des Wedels 30 cm, die Länge des Kopfes ungefähr ebensoviel, die Höhe des Ohres 15 cm, die Höhe des Geweihes 30 cm und die Länge jeder Stange, der Krümmung nach gemessen, etwa 50 cm. Am Widerriste ist ein solcher Hirsch 1 m hoch. Das beträchtlich kleinere Tier wird nur 1,3 m lang und nicht über 80 cm hoch. Das Kalb ist auf dunkelbraunem Grunde sehr zierlich weiß oder gelblichweiß gefleckt, im übrigen seinen Eltern ähnlich. Die Hauptstange des Geweihes ist plötzlich in einer gewissen Höhe vorwärts gebogen und trägt an der Stelle der größten Krümmung eine lange Sprosse. Von der Hauptgabel ist der hintere Zacken aufgerichtet und der vordere weiter gegabelt. Von der Knickungsstelle an gleicht das Geweih einem wagerechten Stamm mit drei senkrechten Zweigen, die auf seiner oberen Seite entspringen.

Nach den Angaben der amerikanischen Forscher verbreitet sich dieser schöne Hirsch mit Ausnahme der nördlichst gelegenen über alle Waldungen des östlichen Nordamerikas, von



Virginischer Hirsch.

Neuyork bis Florida und von den Küsten des Atlantischen Ozeans bis zum Missouri. Früher soll er allerorten zahlreich gewesen sein; gegenwärtig ist er aus den stark bevölkerten Teilen schon ganz verdrängt und hat sich in die größeren Gebirgswaldungen zurückziehen müssen. Im mittleren Westen der Vereinigten Staaten vertritt ihn der Langschwanzhirsch, O. a. macrourus *Raf.*, ein nicht seltener Gast unserer Tiergärten. Er unterscheidet sich von der typischen Form durch etwas geringere Größe, blassere Farbe und Fehlen des Schwarz im Gesicht und am Schwanz.

„Das Wild", so schildert aus früheren Zeiten Audubon, „hängt fest an dem einmal gewählten Platze und kehrt nach Verfolgung immer wieder dorthin zurück. Allerdings tut es sich während der verschiedenen Tage gewöhnlich nicht in demselben Bette nieder, wird aber doch in derselben Gegend gefunden, oft keine 50 Schritt von der Stelle, wo es früher aufgestört worden war. Seine Lieblingsplätze sind alte Felder, die teilweise von Buschwald wieder in Besitz genommen worden sind und deswegen ihm Schutz gewähren. In den südlichen Staaten sucht es, und zwar namentlich im Sommer, wenn es weniger verfolgt wird, oft die äußeren Hage der Pflanzungen auf und steht hier während des Tages in einem düsteren Dickicht zwischen Rohr, wildem Wein und Dornengestrüpp, jedenfalls in möglichster Nähe seines Weidegrundes. Doch findet man auch zahlreiche Spuren des Wildes in Feldern, die nur von fern her besucht werden. In der kalten Jahreszeit bevorzugt es die geschützten und trockenen Plätze, steht dann gern unter dem Winde und läßt sich von den Sonnenstrahlen wärmen; im Sommer zieht es sich während des Tages in die schattigen Teile des Waldes zurück und hält sich in der Nähe kleiner Flüsse oder kühler Ströme auf. Um der Verfolgung der Mücken und Stechfliegen zu entgehen, flüchtet es sich oft in einen Fluß oder Teich und liegt hier bis zur Nase im Wasser.

„Die Äsung des Wildes ist nach der Jahreszeit verschieden. Im Winter geht es die Zweige und Blätter des Gebüsches an, im Frühling und Sommer wählt es sich, und zwar mit größter Leckerhaftigkeit, das zarteste Gras aus und kommt oft, dem jungen Maise und anderem Getreide nachgehend, in die Felder herein. Beeren verschiedener Art, Nüsse und ähnliche Früchte liebt es ungemein. Bei so reichlicher Auswahl an Äsung sollte man meinen, daß es beständig gut von Wildbret sei; dies ist jedoch nicht der Fall, denn mit Ausnahme gewisser Jahreszeiten ist dieser Hirsch sehr schlecht vom Leibe. Die Hirsche sind vom August bis zum November feist. Wir selbst haben solche erlegt, die an 80 kg wogen, und erfuhren, daß einzelne ein Gewicht von mehr als 90 kg erreichen. Die Brunft beginnt, in Carolina wenigstens, im November, manchmal auch etwas eher. Der Hirsch ist jetzt fortwährend auf den Beinen, fast beständig im Rennen, um seine Gegner aufzusuchen. Wenn er mit anderen Hirschen zusammentrifft, beginnt ein heftiger Zweikampf, in dem manchmal einer getötet wird; nicht selten verfangen sich zwei gleich starke Hirsche so vollständig mit den Geweihen, daß sie nicht wieder voneinander loskommen können und in kläglicher Weise zugrunde gehen. Wir haben uns bemüht, derartig verschlungene Geweihe zu trennen, aber gefunden, daß weder unsere Geschicklichkeit noch unsere Kraft dies auszuführen vermochte. Verschiedene Male haben wir zwei und einmal drei Paare von Geweihen so verfangen gesehen. Die Brunft währt ungefähr zwei Monate und beginnt bei älteren Hirschen eher als bei jüngeren. Gegen den Monat Januar werfen die Hirsche ab, und von nun an leben sie friedlich miteinander vereinigt.

„Die Tiere sind am feistesten vom November bis zum Januar, fallen hierauf ab, um so mehr, je näher die Satzzeit heranrückt, und nehmen wieder zu, während ihre Kälber sie besaugen. Diese werden in Carolina im April geboren; Schmaltiere hingegen setzen gewöhnlich

erst im Mai oder Juni. In den nördlichen Staaten tritt die Satzzeit etwas später ein als in Florida und Texas. Das Tier verbirgt sein frisch gesetztes Kalb unter einem dichten Busche oder im hohen Grase und besucht es mehrmals des Tages, namentlich morgens, abends und während der Nacht. Erst später nimmt es das Junge mit sich fort. Wenn die Kälber erst einige Tage alt sind, lassen sie sich sehr schnell zähmen und schließen sich ihren Fängern schon nach wenigen Stunden innig an. Ein Freund von uns besaß ein Tierkalb, das nach seiner Gefangennahme zu einer Ziege gebracht und von dieser angenommen wurde, und wir haben andere gesehen, die von Kühen groß gesäugt worden waren. Sie halten sich gut in der Gefangenschaft; aber wir haben gefunden, daß sie lästige Lieblinge sind. Ein Paar, das wir verschiedene Jahre hielten, hatte sich gewöhnt, unser Studierzimmer durch das offene Fenster zu besuchen, und führte dies auch, unbekümmert um die Glasscheiben, aus, wenn die Fenster geschlossen waren. Die Tiere schienen überhaupt einen zerstörungslustigen Sinn zu haben, leckten und nagten an unseren Buchdeckeln und verursachten oft große Verwirrung unter unseren Papieren. Kein Busch in dem Garten war ihnen heilig; sie benagten selbst unser Kutschgeschirr und machten sich schließlich über unsere jungen Enten und Hühner her, bissen ihnen den Kopf und die Füße ab und ließen dann den verstümmelten Leib liegen.

„Das Tier setzt erst, wenn es wenigstens zwei Jahre alt ist, und dann regelmäßig ein Kalb, während es später deren zwei zur Welt bringt. Ein starkes und gesundes Tier gebiert oft drei Kälber, und in dem Leibe eines von uns erlegten Tieres fanden wir sogar vier wohlausgebildete Junge. Die regelmäßige Zahl der Kälber ist zwei. Das Tier liebt sein Kalb ungemein und kommt auf dessen Ruf augenblicklich herbei. Die Indianer brauchen die List, auf einem Rohrstücke das Mahnen des Kalbes nachzuahmen, um die Mutter herbeizulocken, die dann regelmäßig ihrem Pfeile zum Opfer fällt. Dem Menschen gegenüber wagt die Mutter ihr Kind nicht zu verteidigen, sondern denkt nur an die Flucht. Unser Wild ist sehr gesellig und wird in den westlichen Prärien oft in ungemein zahlreichen Rudeln von vielen hundert Stücken zusammen gesehen. Nach der Brunft schlagen sich, wie schon erwähnt, auch die Hirsche in Rudel zusammen, oder die jüngeren vereinigen sich mit den Tieren, die den größten Teil des Jahres hindurch zusammenleben.

„Dieses Wild läßt selten einen Laut vernehmen. Das Kalb stößt ein leises Blöken aus, das von dem feinen Gehöre seiner Mutter vielleicht auf eine Entfernung von 100 Schritt wahrgenommen wird; diese ruft ihr Kalb durch ein leises Murmeln herbei. Ein lautes Schreien haben wir nur gehört, wenn das Wild verwundet wurde. Der Hirsch stößt, wenn er aufgestöbert wird, ein kurzes Schnauben aus; wir haben aber auch nachts ein schrillendes Pfeifen, ähnlich dem der Gemse, von ihm vernommen, und zwar bis auf eine Entfernung von ungefähr einer halben Meile. Die Witterung ist so ausgezeichnet, daß ein Stück dem anderen durch Spüren zu folgen imstande ist. An einem Herbstmorgen sahen wir ein Tier an uns vorüberlaufen; 10 Minuten später beobachteten wir einen Hirsch, der es mit der Nase auf dem Boden verfolgte, und zwar auf allen Widergängen seines Laufes; eine halbe Stunde später erschien ein zweiter Hirsch und geraume Zeit nachher ein Spießer als dritter, und alle folgten derselben Fährte. Das Gesicht scheint wenig entwickelt zu sein; wenigstens haben wir beobachtet, daß das Wild, wenn wir stillstanden, oft wenige Schritte vor uns vorbeiging, ohne uns zu bemerken, während es augenblicklich flüchtig wurde, wenn wir uns bewegten oder wenn wir ihm in den Wind kamen. Das Gehör ist ebenso fein wie der Geruch.

„Unser Wild kann ohne Wasser nicht bestehen und ist gezwungen, die Flüsse oder Quellen allnächtlich aufzusuchen. Im Jahre 1850 herrschte eine allgemeine Dürre in unseren

südlichen Ländern, und die Folge davon war, daß das Wild massenweise seine Stände verließ und sich wasserreicheren Gegenden zuzog. Sehr begierig sind die Hirsche auf Salz: Jäger, die dies wissen und Salzlecken kennen, machen in deren Nähe regelmäßig gute Jagd. Wenn man das Wild ein nächtliches Tier nennt, muß man hinzufügen, daß es in Prärien oder in Örtlichkeiten, wo es selten gestört wird, auch in den Morgen- und Nachmittagsstunden seiner Äsung nachgeht. Unter solchen Umständen ruht es gewöhnlich nur in den Mittagsstunden. In den atlantischen Staaten freilich, wo es von den Jägern fortwährend belästigt wird, erhebt es sich selten vor Sonnenuntergang von seinem Bette. Übrigens sieht man es im Frühling und Sommer öfter als im Winter am Tage äsen.

„In Gegenden, wo das Wild fortwährend beunruhigt wird, läßt es den Jäger viel näher an sein Bett herankommen als in Gauen, wo es selten gestört wird. Es bleibt ruhig liegen, aber keineswegs weil es schläft oder nicht wachsam ist... Wir haben es liegen sehen, die Hinterläufe sprungfertig, das Gehör platt auf die Seiten des Nackens gepreßt, die Lichter scharf jede Bewegung des Störenfriedes bewachend. Unter solchen Umständen darf der Jäger nur dann auf Erfolg hoffen, wenn er langsam rund um das Tier reitet und tut, als ob er es nicht bemerkt habe, dann aber plötzlich feuert, bevor es sich von seinem Bette erhebt. Ehe es Nachstellungen erfahren hat, versucht es, sich bei der Ankunft des Jägers in geduckter Stellung davonzuschleichen.

„Der Gang des Wildes ist verschieden. Im Laufe trägt es sein Haupt niedrig und verfolgt seinen Weg vorsichtig und still, gelegentlich das Gehör und den Wedel bewegend. Das größte Tier ist regelmäßig der Führer des Trupps, der in der sogenannten indianischen Reihe fortzieht; selten gehen ihrer zwei nebeneinander. Ein ruhiger Schritt ist die Bewegung des nicht in Furcht gesetzten Wildes. Wenn es aufgestört wird, ohne jedoch erschreckt zu sein, springt es zwei- oder dreimal in die Höhe und fällt mit scheinbarem Ungeschick auf drei Läufe nieder, kehrt sich einen Augenblick später der entgegengesetzten Seite zu, erhebt seinen weißen Wedel und dreht ihn von einer Seite zur anderen. Darauf folgen dann einige hohe Sprünge, worauf das Haupt nach jeder Richtung hin gedreht wird, um womöglich die Ursache der Störung zu erspähen. Die Sprünge und Sätze sind so anmutig, daß man sie nur mit Erstaunen und Bewunderung betrachten kann. Sieht dagegen das Wild den Gegenstand seines Schreckens, bevor es sich von seinem Bette erhebt, dann schießt es rasch niedrig auf dem Boden dahin, Haupt und Wedel in einer Linie mit dem Körper gehalten, und so läuft es mehrere hundert Schritt weit fort, als wolle es mit einem edlen Rosse wetteifern. Diese Art der Bewegung kann es jedoch nicht lange fortsetzen; wir haben mehrmals gesehen, daß es durch einen gewandten Reiter überholt und zurückgetrieben wurde, und wissen, daß eine Meute guter Hunde das Wild ungefähr nach einstündiger Jagd einholt, falls es ihm nicht gelingt, einen Sumpf oder einen Strom zu erreichen, in den es sich unter solchen Umständen augenblicklich wirft. Es geht übrigens auch unbedrängt ins Wasser und schwimmt mit großer Schnelligkeit, den Leib tief eingesenkt und nur das Haupt über der Oberfläche erhoben. Nach unseren Erfahrungen kreuzt es zuweilen sehr breite Ströme und durchschwimmt Entfernungen von 2 (englischen) Meilen so rasch, daß ein Boot es kaum überholen kann. An den südlichen Küsten wirft sich das von Hunden verfolgte Wild in die Brandung, schwimmt auf 1 oder 2 Meilen in das Meer hinaus und kehrt gewöhnlich zu demselben Platze zurück, von dem es ausgegangen war. Wenn wir nachts durch den Wald ritten und an Wild vorüberkamen, hörten wir oft, daß es mit dem Fuße aufstampfte, oder vernahmen von den Hirschen ein lautes Schnaufen. Hierauf stürmte das Rudel eine kurze Strecke dahin und stampfte und

schnaufte wieder. Dieses Betragen scheint übrigens nur bei Nacht stattzufinden. Das Wildbret ist das wohlschmeckendste von allen. Es ist feiner als das Wildbret des Wapitis oder der europäischen Hirscharten; den höchsten Wohlgeschmack hat es jedoch nur während der Feistzeit." Nach Lydekker heben die Virginischen Hirsche, wenn sie beunruhigt sind, den Schwanz senkrecht empor, so daß dessen weiße Unterseite zusammen mit der weißen Innenseite der Keulen ein weit sichtbares Erkennungszeichen auf der Flucht für die Genossen ist.

Schon die Indianer jagten den Virginier unter Anwendung von allerhand Listen, wie Blatten, Verkleidung. Aber erst die manchmal wahrhaft barbarischen Jagdarten der Weißen und deren moderne Feuergewehre in Verbindung mit der fortschreitenden Kultur und Bevölkerungszunahme bedrohen auch dieses einst so zahlreiche Wild mit Vernichtung. Betrug doch nach einer durch Hornaday veröffentlichten Statistik von T. S. Palmer der Abschuß in den Jahren 1908—10 jährlich rund 57—60000 Stück.

„Mit lebhaftem Bedauern", schrieb schon Audubon, „müssen wir die Befürchtung der Jäger bestätigen, daß unser Wild im schnellen Abnehmen begriffen ist und möglicherweise bald ausgerottet sein wird. Schon gegenwärtig gibt es in Carolina kaum den 50. Teil des Wildes mehr, das vor 20 Jahren dort lebte. In den nördlichen und mittleren Staaten ist es bereits ausgerottet, und nur in den südlichen Ländern, wo die ausgedehnten Wälder, Brüche und Sümpfe den Anbau des Bodens verwehren, treibt es sich noch umher, obgleich auch hier schon viele Pflanzer ihre Hunde verschenkt haben, weil sich für sie keine Arbeit mehr findet." In einzelnen Staaten ist, wohl infolge geeigneter Wildschongesetze, die Zahl der Virginiahirsche wieder im Zunehmen begriffen, wie dies Hornaday von Massachusetts, Connecticut und Süd-Neuyork berichtet. Im allgemeinen ist aber dem rücksichtslosen Vernichtungskrieg noch wenig gesteuert worden.

Im zoologischen Garten hat man mit dem eigentlichen Virginischen Hirsch im allgemeinen nicht besonders gute Erfahrungen gemacht, wenigstens neuerdings nicht; doch hat er sich da mehrfach fortgepflanzt, und die weißgefleckten Kälber sind das Zierlichste und Lieblichste, was man sehen kann; als Tragzeit wurden 205—212 Tage festgestellt. Dagegen liegen ältere Einbürgerungen in Waldparken vor, z. B. vom Grafen Breuner auf der niederösterreichischen Herrschaft Grafenegg.

Von anderen Arten dieser Untergattung sei der Nacktohrhirsch, Odocoileus gymnotis *Wgm.*, genannt, der leicht an seinen langen, fast nackten Ohren kenntlich ist. Es ist ein an der Schulter 70 cm hohes Tier von gelbbrauner, grau gesprenkelter Färbung. Längs des Nackens zieht sich ein dunkler Streifen, ein gräulicher Ring umgibt das Auge. Gelblichweiße und braune Flecke zieren den Vorderkopf, schwarze Zeichnung Nase, Ober- und Unterlippe; im übrigen sind die Lippen, Kinn, Kehle und Bauch rein weiß. Die Heimat ist Kolumbien.

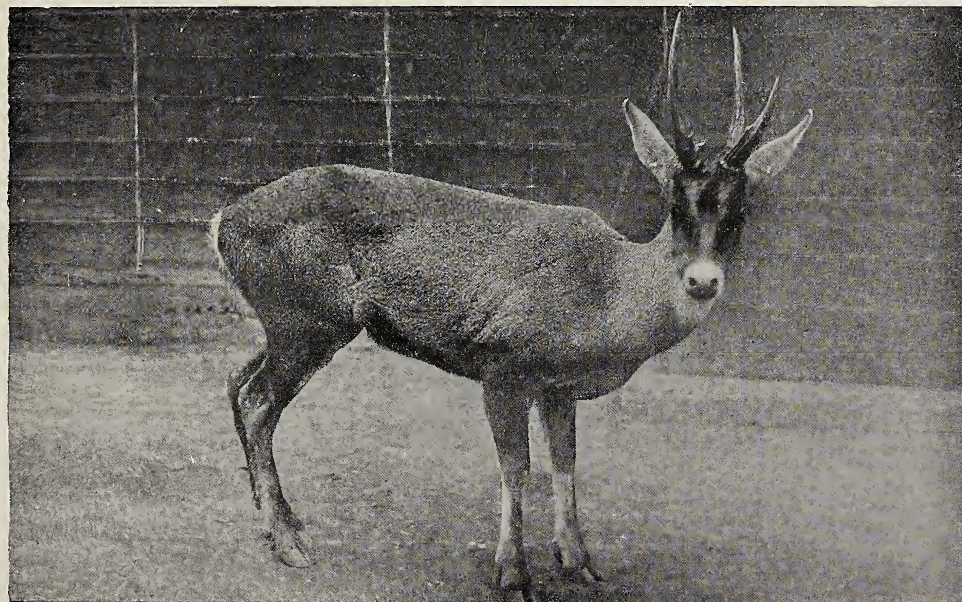
Während bei den bisher erwähnten Arten das Geweih stets nach dem beim Virginiahirsch näher beschriebenen Typus gebaut war, weist es bei den folgenden eine andere Gestaltung auf. An Stelle der langen Sprosse, die das Geweih des Virginiahirsches an der Umbiegungsstelle trägt, steht bei den Ohrenhirschen (Untergattung Otelaphus *Fitz.*) nur eine ganz kurze. Von dieser Stelle biegt sich das Geweih auf einer kurzen Strecke unmittelbar nach außen und dann aufwärts und gabelt sich regelmäßig weiter, indem jeder Zacken der nun folgenden Gabel wieder eine Gabel tragen kann, bis fünf Enden an jeder Stange erreicht sind. Dazu kommen noch einige Eigentümlichkeiten des Schädelbaues sowie die vom Virginier abweichende Gewohnheit, den Schwanz bei der Flucht angedrückt zu tragen.



1. Sumpfhirsch, Odocoileus dichotomus *Ill.* 1/24 nat. Gr., s. S. 91. — L. Bab-Berlin phot.



2. Großohrhirsch, Odocoileus hemionus *Raf.* 1/22 nat. Gr., s. S. 97. — New York Zoological Society phot.



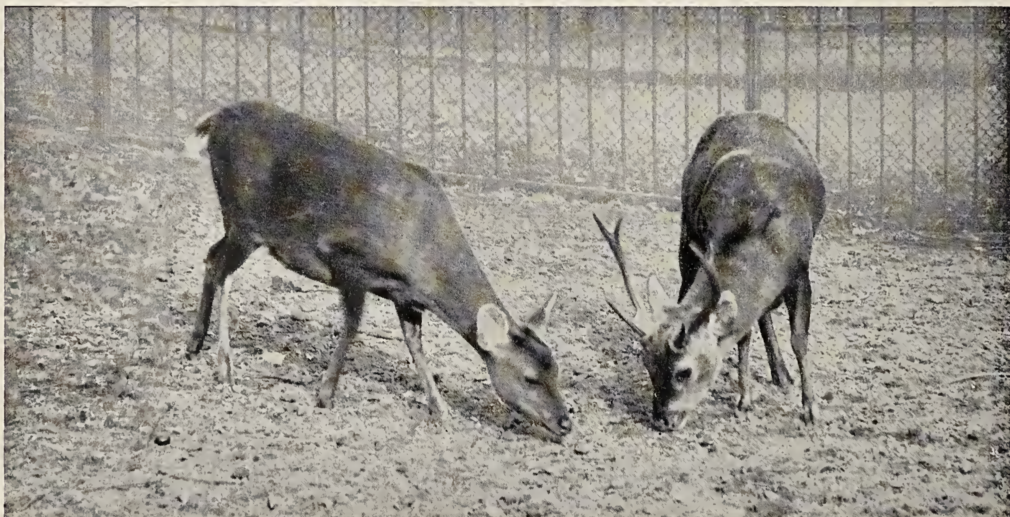
3. Peruanischer Gabelhirsch, Hippocamelus antisiensis *Orb.*
1/15 nat. Gr., s. S. 98. — Aufn. a. d. Zool. Garten in Lima von Koske-Greifswald.



4. Axishirsch, Rusa axis *Erxl.* $^1/_{20}$ nat. Gr., s. S. 120.— The Scholastic Photographic Co.-London phot.



5. Prinz Alfreds Hirsch, Rusa alfredi *Scl.* $^1/_{17}$ nat. Gr. s. S. 122. — P. Kothe-Berlin phot.



6. Schweinshirsch, Rusa porcinus *Zimm.* $^1/_{17}$ nat. Gr., s. S. 122. — Grabowsky-Zool. Garten Breslau phot.

Die wichtigste Art ist der Großohr- oder Maultierhirsch, Odocoileus (Otelaphus) hemionus *Raf.* (macrotis; Taf. „Paarhufer V", 2). Seine Ohren sind außerordentlich lang, sehr dicht behaart. Der mäßig lange Schwanz ist an der Wurzel der Unterseite unbehaart und mit Ausnahme der schwarzen Endquaste weiß. Weiß sind auch der Bauch, die Innenseite der Gliedmaßen und die Ohren. Brust und Unterseite des Halses sind braunschwarz, der vordere Ohrrand schwarz. Die allgemeine Farbe der Oberseite ist rötlich oder hell gelblichrotbraun im Sommer, dunkelbräunlich oder rotgrau im Winter, mehr oder weniger weiß gesprenkelt. Die Stirn trägt zwischen den Augen einen dunkelbraunen Fleck.

Der Großohrhirsch bewohnt in einer Anzahl Unterarten den größten Teil Nordamerikas westlich des Missouris, vom 30. Grad an bis zum Norden von Britisch-Columbia. Nach Lydekker lebt er im Sommer in kleinen Trupps: eine Hirschkuh mit ihren Jungen von verschiedenen Jahren zusammen, zwei oder drei alte Böcke mit einem jungen, der als Schildwache dient, während halberwachsene Böcke oft allein stehen. Während der Paarungszeit, die etwa von Ende Oktober bis Mitte Dezember dauert, sammelt der alte Bock einen Harem von 11—12, selten mehr Weibchen um sich, jedoch ohne zwei- bis dreijährige Böcke abzutreiben, obwohl er heftig mit älteren Nebenbuhlern kämpft. Die gefleckten Jungen werden im Mai geboren; meist sind es zwei, doch wurden auch Drillinge beobachtet. Nach Hornaday („Our vanishing Wild Life") ist dieser Hirsch außerhalb der Schutzparke dem Aussterben nahe, schon zu vier Fünfteln ausgerottet. — Während der Großohrhirsch die offenen Gegenden bevorzugt, bewohnt ein naher Verwandter von ihm, der Schwarzschwanzhirsch, Odocoileus (Otelaphus) columbianus *Rich.*, gerade die dichtesten Nadelholzwaldungen an der pazifischen Küste Nordamerikas, etwa von Alaska bis Kalifornien. Vom Großohrhirsch unterscheidet er sich vorwiegend dadurch, daß fast der ganze Schwanz, abgesehen vom ersten Drittel der Unterseite, schwarz ist, durch kürzere Ohren, eine kleinere Drüse und Haarbürste am Hinterfuß und durch geringere Größe. In den europäischen Tiergärten sieht man Großohrhirsche nur äußerst selten, und wenn einmal einer eingeführt wird, pflegt er sich nicht lange zu halten.

Eigenartige Gebirgstiere sind die Anden- oder Gabelhirsche (Hippocamelus *Leuck.*, Furcifer) Südamerikas. Kennzeichnend für sie ist das einfache Geweih, das nur eine einzige Gabel bildet. Die Abwesenheit der Drüse am hinteren Mittelfuß, das auch bei den Jungen einfarbige Kleid sind Merkmale derartigen Fortgeschrittenseins, daß wohl die Geweihbildung nicht als Zeichen primitiver Stufe, sondern als Zeichen von Rückbildung anzusehen ist. Das Haar ist hart und brüchig, der Schwanz kurz; obere Eckzähne sind bei beiden Geschlechtern vorhanden. Die Gabelhirsche bewohnen die Kordilleren Südamerikas in zwei Arten, die sich vorwiegend durch die Geweihbildung unterscheiden. Die südliche, in den Anden Südchiles und ganz Patagonien verbreitete Art, der Huemul, H. bisulcus *Mol.* (chilensis), trägt die Gabel auf einem langen Stiel und hat keine schwarze Gesichtszeichnung. Das Fell ist sehr dicht, rehbraun mit schwarzen Spitzen. Das Geweih bleibt im allgemeinen ein Gabelgeweih. Es kommen vereinzelt Sechser vor, einmal wurde auch ein Achter beobachtet, und Sallač nennt gar einen Zehnender. Nach Graf von der Schulenburg-Wolfsburg, der in „Wild und Hund" 1911 einige Angaben auch über die Lebensweise dieses so wenig bekannten Tieres macht, betrug die Länge eines Hirsches 180 cm, die Kopflänge 38, die Länge der Ohren 24 cm. Diese langen Ohren geben dem Weibchen ein eselartiges Aussehen. Die Huemuls leben in kleinen Rudeln, ein Hirsch mit zwei, selten drei oder gar vier Tieren. Zum Äsen und Trinken bevorzugen sie keine bestimmte Tageszeit. „Von der Zeit lange vor Tagesanbruch bis nach

Sonnenuntergang habe ich sie zu jeder Stunde und ganz ohne Rücksicht auf das Wetter am Wasser oder äsend getroffen." Auch halten sie keine bestimmten Wechsel inne. Doch scheinen sie regelmäßig zu wandern, indem sie „im Winter längs der Flüsse herabziehen, während sie in den trockenen Monaten mehr die Berge aufsuchen". — Die nördliche Art, der Peruanische Gabelhirsch, H. antisiensis *Orb.* (Taf. „Paarhufer V", 3, bei S. 96), hat eine fast ungestielte Gabel und eine schwarze Linie im Gesicht, die von der Stirn zur Nasenspitze zieht. Die Farbe der Oberseite des Tieres und der Außenseite der Gliedmaßen ist gelblich graubraun gestichelt; den Seiten, dem Kopf und der Stirn fehlen die graulichen Töne. Ein Ring um die Muffel, Unterseite der Unterlippe, Kehle und innere Seite der Gliedmaßen sind weiß wie auch der größte Teil des Schwanzes, der nur oben an der Wurzel braun ist. Halsunterseite und Brust sind einfarbig braun, dunkler als der Rücken. Die langen, schmalen, sehr spitzen Ohren sind dicht behaart, außen graubraun von Farbe, mit einem weißen Fleck am Grunde. Dieser Gabelhirsch ist ein kräftig gebautes Tier von 70—75 cm Schulterhöhe. Er haust in den Anden von Peru, Ecuador, Bolivia und Nordchile über der Baumgrenze, von etwa 3500 m an bis zur Schneegrenze, wo er in den Abend- und Morgenstunden vor Sonnenaufgang die spärlichen Kräuter äst. Er lebt in Rudeln, die von einem alten Hirsch geführt werden, und mischt sich gelegentlich auch, wie Hans Meyer beobachtete, unter die Rinder.

Über den bisher einzigen Andenhirsch, der 1889 in den Berliner Zoologischen Garten gelangte, schreibt Heck: „Was mir dieses Tier so besonders reizvoll machte, das war die eigentümliche, aber so fesselnde Vereinigung der Hirsch- mit der Steinbocksnatur ... Wie unser Andenhirsch den ins Gehege tretenden Wärter in neckischem Angriffsspiel umtanzte, auf die Hinterläufe sich erhebend und kampflustig mit dem Kopfe schüttelnd, das habe ich von keinem anderen Hirsch jemals so gesehen. Und selbst wenn er ruhig dastand, ... hätte man ihn für einen Steinbock halten können, wenn nur der unverkennbare Hirschkopf nicht gewesen wäre." — Unsere Photographie eines lebenden Peruanischen Gabelhirsches ist die erste, die veröffentlicht wird. Sie wurde von Koske-Greifswald im Tiergarten in Lima aufgenommen.

Von den besprochenen amerikanischen Hirschen unterscheidet sich die Gattung der Spießhirsche (Mazama *Raf.*, Coassus, Subulo) durch ihr unverzweigtes Geweih, das nur aus einem Paar kurzer Spieße besteht. Diese tiefe Stufe der Geweihbildung ist allerdings wohl keine ursprüngliche. Die südamerikanischen Hirsche sind offenbar Einwanderer aus Nordamerika, und die ältesten fossilen Hirsche Südamerikas, die wir kennen, haben ein verzweigtes Geweih, so daß das Auftreten von Spießen bei jetzt lebenden südamerikanischen Hirschen als Rückbildungserscheinung betrachtet werden darf. Weitere Merkmale der Spießhirsche sind das Fehlen der Drüse und der Haarbürste am hinteren Mittelfuß, der kurze Schwanz, der mit einem Haarbusch geschmückte Scheitel und der Besitz von zwei Wirbeln am Kopfe. Davon liegt der eine auf dem Scheitel, der andere etwas unterhalb der Augen auf dem Nasenrücken, so daß hier die Haare abweichend von anderen Hirschen abwärts gerichtet sind; die Körperbehaarung ist fein und weich. Obere Eckzähne fehlen meist. Die Tiere sind klein, aber kräftig gebaut, mit gekrümmtem Rücken und konvexem Profil. Die Oberlippe hat jederseits der Nase einen weißen Fleck, die Unterlippe ist in der Mitte mit einem großen weißen Fleck geziert. Die Jungen sind weiß gefleckt. Die Heimat umfaßt die heißesten Teile Süd- und Mittelamerikas.

Der Graue Spießhirsch, Mazama nemorivaga *F. Cuv.*, ist ein etwa 47 cm hohes Tier, das die Campos von Guayana, Colombia, Bolivia, Brasilien und Trinidad bewohnt und die dichten Küstenwaldungen nicht betritt. Die Farbe ist je nach der Unterart hell

graubraun, grau bis weißlich, mit einem dunkleren Streifen zwischen den Augen. Rote Farbtöne fehlen ganz. Das Weibchen setzt ein Paar Junge jährlich.

Im Gegensatz zum vorigen lebt der Rote Spießhirsch, Mazama rufa *F. Cuv.*, in den dichtesten Waldungen Südamerikas von Guayana bis Paraguay. Er wird 67 cm hoch und trägt ein glänzend rotbraunes Haarkleid, das an dem Nacken und den Seiten mehr rötlichgrau wird. Brust, Unterseite des Halses und Innenseite der Schenkel sind weißlichgrau, der Schwanz ist bräunlichrot auf der Oberseite, weiß unten und an der Spitze. — Ein etwas kleinerer, nur 63 cm hoher Verwandter, der Anden-Spießhirsch, Mazama tema *Raf.* (rufinus), mit dunkler Schattierung an Kopf und Beinen und schwärzlichroter Kehle, lebt in Ecuador bis zur Höhe von 4000 m.



Roter Spießhirsch, Mazama rufa *F. Cuv.* 1/10 natürlicher Größe.

Der Rote Spießhirsch bevorzugt die schattigen, dichten Urwaldungen, das Feld meidet er. Bei Tage liegt er ruhend im dichten Gebüsche; mit Sonnenuntergang begibt er sich an den Saum der Wälder, um dort zu äsen. Pflanzungen in der Nähe werden besucht und gebrandschatzt; auf den angebauten Stellen geht er hauptsächlich die jungen Schößlinge der Melonen, den aufkeimenden Mais, den jungen Kohl und vor allem die Bohnen an. So zieht er hin und her bis zur Morgendämmerung, mit der er wieder in den Wald zurückkehrt. Man trifft ihn immer einzeln und paarweise, nie aber in Rudeln an. Beide Geschlechter halten treu zusammen und leiten und führen dann auch die Jungen gemeinschaftlich. Die Ricke wirft gewöhnlich nur ein Junges, meistens im Dezember oder Januar. Das Kalb folgt der Mutter schon in den ersten drei bis fünf Tagen seines Lebens auf allen ihren Wegen nach, anfangs neben ihr hertrollend, später aber ihr vorausgehend. Droht Gefahr, so versteckt es sich im Gebüsche, und die Mutter entflieht. Die Bewegungen der Spießhirsche sind schnell, aber nicht ausdauernd; man kann diese daher mit guten Pferden ermüden, einholen und vermittels der Wurfkugeln in seine Gewalt bekommen. Gute Hunde kommen auch dem kräftigsten Hirsche

in nicht zu dichtem Walde binnen einer halben Stunde nach. Die Landleute fangen nicht selten die Kälber, um sie zu zähmen. Man muß die Tiere aber angebunden oder im Hofe eingeschlossen halten, weil sie sonst häufig Schaden in den Pflanzungen anrichten. Solange sie jung sind, betragen sie sich zutraulich und zahm, älter geworden werden sie bösartig; denn nicht bloß die Hirsche, sondern auch die Tiere gehen auf den Mann. Die Jagd auf Spießhirsche ist sehr einfach. Man hetzt sie mit Hunden oder schießt sie auf dem Anstande, der dem Jäger den meisten Erfolg verspricht. Außer dem Menschen stellt ihnen Raubgetier aller Art nach. Das Fell wird höchstens zu Satteldecken benutzt, das Wildbret gern gegessen.

Ein Tier, das ich geraume Zeit pflegte, war ein überaus anmutiges, liebenswürdiges Geschöpf. Gegen das rauhe Klima Norddeutschlands zeigte es sich minder empfindlich, als ich erwartet hatte. Regen fürchtete es nicht, ließ sich vielmehr öfters tüchtig einnässen. Dagegen suhlte es sich nie. Scharfe Winde mied es ängstlich und suchte stets vor ihnen im Inneren seines Stalles Schutz. Von den in seinem Gehege wachsenden Gräsern nahm es nur selten ein Hälmchen an: es bevorzugte trockene Äsung und, wohl infolge der Angewöhnung, vor allem Brot und Zwieback. Im Berliner Zoologischen Garten haben sich Rote Spießhirsche auch fortgepflanzt; als Tragzeit wurden $7^1/_4$ Monate ermittelt.

Noch weiter in der Rückbildung des Geweihes scheint ein wenig bekannter kleiner Hirsch Brasiliens zu gehen, indem er das Geweih überhaupt nicht mehr abwirft. Nachdem ihn Natterer vor etwa 90 Jahren erwähnt, hat Sallač, der ihn Doryceros inornatus *Gray* nennt, bei Gelegenheit der 1. Wiener Jagdausstellung 1910 einmal wieder einen Schädel dieses so seltenen Tieres gesehen.

Die kleinsten amerikanischen Hirsche sind die Puduhirsche (Pudu *Gray*). Von den Spießhirschen unterscheiden sie sich dadurch, daß ihnen die Haarwirbel im Gesicht fehlen und die Haare des Nasenrückens aufwärts gerichtet sind, sowie durch die Verwachsung des äußeren Keilbeines mit dem bei den Wiederkäuern einheitlichen Kahnwürfelbein am Hinterfuß. Aus diesem fortgeschrittenen Fußbau wie aus den S. 98 angegebenen paläontologischen Gründen kann der Schluß gezogen werden, daß das einfache, kurze Spießgeweih eine Rückbildung sei. Eckzähne sind bei beiden Geschlechtern in der Jugend vorhanden und schwinden im Alter völlig. Die Gattung bewohnt das westliche Südamerika. Ihr bekanntester Vertreter ist der Chilenische Puduhirsch, Pudu pudu *Mol.* (humilis), ein kleines Tier von nur 34 cm Schulterhöhe. Die Gesamtfärbung ist ein Rotbraun mit gelblicher Sprenkelung, das am Kopf und an den Beinen nach unten zu stark, fast bis schwarz, dunkelt, am Hals hellere Töne zeigt und an der Unterseite und der Innenseite der Gliedmaßen kastanienrotbraun erscheint.

Puduhirschchen sind neuerer Zeit dem Berliner Zoologischen Garten von einem Gönner (Herbst) überwiesen worden und haben sich da ganz gut gehalten, auch mit anderen Tieren (Geflügel, kleinen Känguruhs) verträglich gezeigt.

An die amerikanischen Hirsche schließen wir am besten die Riesen der Familie, die Gattung der Elche (Alces *Gray*), an. Es sind plumpe, kurz- und dickhalsige, hochbeinige Geschöpfe mit schaufelartig verbreitertem Geweih, langer, breiter, überhängender Muffel, die einen kleinen nackten, dreieckigen Fleck zwischen dem unteren Ende der Nasenlöcher trägt, sehr kurzem Schwanz, breiten Nebenhufen, kleinem Haarbüschel und Drüsen am hinteren Mittelfuß. Das Fell ist stets ungefleckt. Ein beim Männchen stärkerer, beim Weibchen schwächerer Haarbüschel, der

auf einer Art Wamme sitzt, ziert den Hals. Die oberen Eckzähne fehlen. Am Schädel sind die Nasenbeine rückgebildet, dadurch ist die Nasenöffnung sehr groß. Wie bei den bisher behandelten Hirschen ist der Fußbau telemetakarpal (s. S. 79) und das Geweih, wie sich noch in den Jugendstadien erkennen läßt, regelmäßig gegabelt. Es besteht in der Form des Geweihes sogar eine ganz besondere Ähnlichkeit mit dem des Großohrhirsches, wenn auch im Ansatz und in der Richtung erhebliche Unterschiede vorhanden sind. Die Stangen sitzen niedrig am Schädel, gehen zunächst im rechten Winkel zu dessen Längslinie auswärts und biegen sich dann mit ihren schaufelartig verbreiterten Enden, die mit zahlreichen Sprossen am Vorderrand versehen sind, aufwärts. Diese Schaufelbildung wird erst in höherem Alter erreicht, ist also stammesgeschichtlich wohl als verhältnismäßig jung anzusehen. Anderseits haben beim Elch schon die Rosenstöcke diese wagerechte Lage, wodurch sich die Gattung von allen anderen Hirschen erheblich unterscheidet. Auch der Bau der Drüsen des Mittelfußes gleicht dem der bisher besprochenen Amerikaner, nicht dem der Gattung Cervus.

Scheinen so die Elche näher mit den nordamerikanischen telemetakarpalen Hirschen verwandt zu sein, so zeigen sie im Gebiß insofern eine merkwürdige Übereinstimmung mit den Giraffen, als ihre breiten, niedrigen oberen Backzähne in ihrer Knospenform denen jener ähneln. An die Giraffen erinnert auch der kurze, hochgestellte Körperbau mit der erhöhten Vorderhand, vielleicht allerdings auch etwas an den Nilgau, mit dem die Elche den eigenartigen Haarbüschel an der Unterseite des Vorderhalses teilen. Ob diese Ähnlichkeiten mehr eine oberflächliche Bedeutung haben, wie etwa die gleiche Zahnform von Giraffe und Elch als beidemal unabhängig erworbene Anpassung an das Fressen von Zweigen, oder eine tiefere stammesgeschichtliche, mag dahingestellt bleiben. Dies ist um so schwerer zu entscheiden, als die Gattung sehr jung ist. Sie ist erdgeschichtlich erst im Pliozän nachweisbar und kann durch geologische Funde mit keiner anderen Familie verknüpft werden. Auch die eigenartige Rückbildung der Nasenbeine ist ein junger Erwerb, da sie bei den Jungen noch weniger ausgeprägt und der Schädel somit dem der anderen Hirsche ähnlicher ist.

Die Gattung ist durchaus zirkumpolar. Ihr Verbreitungsgebiet rückt je weiter nach Osten um so weiter nach Süden. Im Felsengebirge Nordamerikas dürfte es mit dem 33. Grade nördl. Breite den südlichsten Punkt erreichen. Die Elche sind aber erst in historischer Zeit so weit nach Norden vorgedrungen, wie wir sie heute finden. Diese Wanderung nordwärts scheint auch jetzt noch nicht ihr Ende erreicht zu haben. Wenigstens berichtet Schäff („Jagdtierkunde"), daß man auf der Skandinavischen Halbinsel ein Vordringen nach Norden bemerke. Und Pfizenmayer („Wild und Hund", Jahrg. 16) stellt dasselbe in Sibirien fest. Ihm wurde mitgeteilt, daß sich bei Bulun (73° nördl. Breite) seit etwa zehn Jahren Elche zeigten.

Auch vom Elch mit seiner weiten Verbreitung hat man neuerdings zahlreiche Formen unterschieden. Der Amerikanische Elch, Alces americanus *Jard.*, Moose, Moosedeer oder Orignal der Nordamerikaner, soll sich vom Europäischen Elch durch tiefer eingeschnittene Schaufeln unterscheiden, deren beide Hälften scharf getrennt sind, durch schwach behaarte Kehlwamme und dunklere Färbung. Die Heimat ist das östliche Nordamerika.

Eine gewaltige Form, der Riesenelch, Alces gigas *Mill.*, bewohnt Alaska und die Kenaihalbinsel. Er erreicht eine Schulterhöhe von 2,20—2,35 m bei einer Länge von 3,20 m. Geweihe mit einer Auslage von 1,60—1,70 m gehören hier noch nicht zu den größten. Niedieck schoß einen solchen Elch, dessen Geweih eine Auslage von 1,97 m hatte, während das stärkste bisher bekannte Geweih des Riesenelches, das sich im Museum von Chicago befindet, eine

Auslage von 1,98 m hat. Von Alaska stammt auch das endenreichste bisher bekannte Elchgeweih, nämlich ein ungerader Vierundvierzigender im Besitze des Herzogs von Westminster. Der Rieseneleh ist, nach Gerrit Miller, schwarzgrau und braun gefärbt und hat zum Unterschied vom Europäischen Elch eine rein schwarze Brust und dunkel graubraune Beine. Diesen Elchen gleichen, nach Pfizenmayer, in der Farbe die Ostsibirischen Elche, A. pfizenmayeri *Zukowsky*, die demnach, wohl ebenso wie die ostsibirischen Hirsche, ihren amerikanischen Gattungsgenossen näher stehen als den europäischen. Elche, die mit den europäischen übereinstimmen, finden sich, nach demselben Gewährsmann, erst in Westsibirien, etwa vom Baikalsee an.

Der **Europäische Elch**, Alces alces *L.* (palmatus, machlis), war, wie fossile Funde erweisen, im Diluvium bis nach Norditalien verbreitet, fehlte aber südlich der Pyrenäen, des Balkans und in Mittel- und Süditalien. Cäsar kannte ihn noch aus dem Herzynischen Walde. Nach ihm erwähnen zahlreiche Schriftsteller des klassischen Altertums den Elch. Freilich war die Kunde über das Tier durch Sagen und Übertreibungen aller Art getrübt. So erzählen Plinius und andere, der Elch könne wegen seiner großen Oberlippe nur rückwärts weiden. Auch der Name Elen oder Elend gab namentlich im Mittelalter zu zahlreichen Entstellungen Anlaß. Aus dem Mittelalter bezeichnet das Nibelungenlied den Elch als einen Bewohner des Wasgenwaldes. Urkunden aus der Zeit Ottos des Großen, Heinrichs II. und Konrads II. nennen ihn bei Aufzählung der Jagdgerechtsame in den Forsten von Drenthe am Niederrhein. Im 14. Jahrhundert kommt er noch in Böhmen vor. Kantzow führt ihn in seiner „Pomerania“ 1540 als ein in Pommern heimisches Tier an.

In den letzten Jahrhunderten hat der Elchwildstand in Europa überall sehr schnell und bedeutend abgenommen. In Sachsen wurde der letzte Elen im Jahre 1746, in Schlesien, laut Haugwitz, der letzte im Jahre 1776 erlegt und in Galizien 1760. Es ist allerdings, nach Szalay, wahrscheinlich, daß es sich um ausgebrochene Parktiere handelte, und daß z. B. in Schlesien schon seit 1600 keine wilden Elche mehr lebten. In Pommern scheint sich der Elch bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts erhalten zu haben, in Westpreußen bis 1830; in Ostpreußen war er im 18. Jahrhundert noch ziemlich verbreitet; doch mußte auch hier schon nach dem Siebenjährigen Kriege ein Gebot zur Schonung des Elchwildstandes erlassen werden. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts gab es in den Forsten Schorellen, Tzulkinnen und Skallischen noch viel Elenwild. Im Forste Ibenhorst bei Tilsit, Regierungsbezirk Gumbinnen, hat es sich, geschützt durch königliche Bestimmung, bis auf unsere Tage erhalten. Zwar waren die Tiere im Jahre der Jagdfreiheit 1848 auch hier bis auf 16 Stück vermindert worden und im darauffolgenden Jahre sogar bis auf 11 Stück zurückgegangen; strengste Schonung aber und Einführung schwedischer Elche im Anfange der sechziger Jahre hoben nach und nach den Wildstand wieder, so daß er 1874, laut Angabe des königlichen Oberförsters Axt, in den Ibenhorster Forsten 76 Stück betrug. Eine 1882 versuchte Blutauffrischung mit schwedischen Elchen schlug fehl, da der Nachschub einging, ohne zum Beschlag gekommen zu sein.

Nach den von Dach („Wild und Hund“, 1900 und 1901) mitgeteilten amtlichen Zahlen betrug der Elchbestand in Ibenhorst am 1. April 1899: 100 Stück und im zweiten Elchstand des Regierungsbezirkes Gumbinnen, Tawellningken am Kurischen Haff, 65 Stück. Im Regierungsbezirk Königsberg haben 15 staatliche Oberförstereien den Elch als Standwild, zwei als Wechselwild. In den angrenzenden Privatforsten stehen ebenfalls Elche. Die Gesamtzahl in diesem Regierungsbezirk betrug damals 180 Stück. Nach Fritz Bley war durch ein gutes Schongesetz bis 1904 der gesamte Elchbestand Ostpreußens auf 800 Köpfe angewachsen.



Elch.

Da aber der Elch einer hochentwickelten Forstkultur sehr schädlich ist, glaubte man einen derartig starken Elchbestand nicht halten zu können. Man griff deshalb zu einem Abschuß in größerem Maßstabe und beschloß, einen Elchbestand von 400—450 Stück in den Staatsforsten zu halten, davon etwa 300 in Ibenhorst, Tawellningken und Nemonien.

Abgesehen von diesen unter strengster Aufsicht stehenden Gehegen findet man in der Alten Welt den Elch in den höheren Breiten aller waldreichen Länder Europas und Asiens, von Ostpreußen durch das europäische Rußland, einem großen Teil Skandinaviens zwischen dem 59. und 67. Grad nördl. Breite und durch ganz Sibirien. In Rußland geht der Elch heute noch bis zum Kuban nach Süden. Hier ist im allgemeinen der 52. Grad die Süd- und der 63. Grad die Nordgrenze. In Asien kann etwa der 43. Grad nördl. Breite als Südgrenze, der 70. Grad als Nordgrenze seines Wohngebietes angesehen werden, d. h. der Elch kommt so weit nach Norden vor, wie es der Baumwuchs, und nach Süden, wie es die Gebirge erlauben.

Der Elen ist ein gewaltiges Tier. Die Leibeslänge eines erwachsenen Elchhirsches beträgt etwa 2,8 m, die Länge des Schwanzes ungefähr 10 cm, die Höhe am Widerrist 1,9 m. Sehr alte Tiere können ein Gewicht von 500 kg erreichen; als Durchschnittsgewicht müssen jedoch 300—400 kg betrachtet werden. Der Leib des Elches ist verhältnismäßig kurz und dick, breit an der Brust, hoch, fast höckerig am Widerrist, gerade am Rücken, niedrig am Kreuze. Er ruht auf sehr hohen und starken Beinen von gleicher Länge, die mit schmalen, geraden, tiefgespaltenen und durch eine ausdehnbare Spannhaut verbundenen Hufen beschuht sind; die Afterklauen berühren leicht den Boden. Auf dem kurzen, starken und kräftigen Halse sitzt der große, langgestreckte Kopf, der vor den Augen verschmälert ist und in eine lange, dicke, aufgetriebene, sehr breit nach vorn abgestutzte Schnauze endet. Diese ist durch die knorpelige Nase und die den Unterkiefer weit überragende, dicke, sehr stark verlängerte, höchst bewegliche, gefurchte und behaarte Oberlippe fast verunstaltet. Die kleinen und matten Augen liegen tief in den stark vortretenden Augenhöhlen; die Voraugendrüsen sind unbedeutend. Große, lange, breite, aber zugespitzte Ohren stehen nach seitwärts gerichtet am Hinterkopfe, neigen sich aber oft schlotternd gegeneinander. Die Behaarung des Elens ist lang, dicht und straff. Sie besteht aus gekerbten, dünnen und brüchigen Grannen, unter denen kurze, feine Wollhaare sitzen; über den First des Nackens zieht eine starke, sehr dichte, der Länge nach geteilte Mähne, die sich gewissermaßen am Halse und an der Vorderbrust fortsetzt und bis 20 cm lang wird. Sonderbarerweise sind die Bauchhaare von hinten nach vorn gerichtet. Die Färbung ist ein ziemlich gleichmäßiges Dunkelbraun, das an der Mähne und den Kopfseiten in glänzendes Dunkelschwarzbraun, an der Stirn ins Rötlichbraune und am Schnauzenende ins Graue zieht; die Beine sind weißlich aschgrau, ebenso die Unterseite des Körpers einschließlich der Brust, die Augenringe grau. Vom Oktober bis zum März ist die Färbung etwas heller, mehr mit Grau gemischt. Die Elchkuh ist kaum kleiner, trägt aber kein Geweih und hat längere und schmälere Hufe sowie kürzere und weniger nach auswärts gerichtete Afterklauen. Ihr Kopf erinnert an den eines Esels oder Maultieres. Das Kalb ist einfarbig rotbraun.

Das Geweih des erwachsenen Männchens besteht aus einem Paar großer, einfacher, sehr ausgebreiteter, dreieckiger, platter Schaufeln, die an ihrem äußeren Rande mit zahlreichen Zacken besetzt sind. Sie werden von kurzen, dicken, gerundeten, mit wenigen Perlen besetzten Stangen getragen, die auf kurzen Rosenstöcken sitzen und sich sogleich seitlich biegen. Die Geweihbildung des Elches ist ein wichtiges Kapitel. Infolge einer Regellosigkeit, wie sie kein anderer Hirsch besitzt, und der Seltenheit namentlich jüngerer Tiere für die Beobachtung waren viele Punkte lange dunkel. Erst die letzten Jahre haben besonders durch die von Fritz Bley

mitgeteilten Feststellungen des Oberförsters Ernst Meyer an einem gefangenen Elchkalb über die ersten Entwickelungsstufen Klarheit gebracht. Danach und nach Collett („Norges Pattedyr“) schiebt das Elchkalb im September des ersten Kalenderjahres Rosenstöcke, an denen aber keine Knöpfe erscheinen. Im Mai des zweiten Kalenderjahres beginnt das Erstlingsgeweih zu sprossen, das im September gefegt wird. Eine eigentliche Rose fehlt ihm, an deren Stelle finden sich einige perlenartige Wucherungen. Im dritten Kalenderjahr trägt der Hirsch zumeist Gabeln, doch kommen in diesem Alter auch Spießer oder Sechsender vor. Auch ist die Form der Gabeln sehr ungleichartig, indem die vordere Sprosse bald der Rose, bald der Spitze näher steht. Nach dieser Stufe kann sich das Geweih zum Schaufelgeweih weiterentwickeln, indem sich jedes Jahr der vordere und der hintere Gabelast schaufelartig verbreitern und an ihrem Vorderrand Zacken bekommen. Schließlich können beide Gabeläste zu einer einheitlichen Schaufel mit zahlreichen Zacken zusammenfließen. Die Form der Schaufeln ist großen Veränderungen unterworfen. Es gibt solche, die auf sehr kurzen, andere, die auf sehr langen Tragstangen sitzen. Bei einigen sind die Schaufeln fast ganz brettförmig eben, bei anderen tief muldenförmig ausgehöhlt. Am besten hat der Elch in seinem 9.—12. Lebensjahr aufgesetzt, nachher setzt er wieder zurück. Die stärksten Geweihe der Alten Welt finden sich im europäischen Rußland und in Polen. Bley hat im Museum zu St. Petersburg solche gesehen, die eine Auslage von 150—160 cm zeigen, bei einer Schaufelweite von 36 cm und einem Gewicht von 20 kg. Aber auch für Norwegen führt Collett Elchgeweihe mit einer Auslage bis zu 145 cm und einer Endenzahl bis zu 28 an. Das sind natürlich Seltenheiten; immerhin scheint in Ausnahmefällen die Endenzahl noch höher steigen zu können. Blasius erwähnt einen solchen von 32 Enden, und Nitsche erklärt für das endenreichste überhaupt bekannte europäische Elchgeweih einen ungeraden Zweiundvierzigender in der berühmten Gräflich Erbachschen Sammlung.

Es war im vorhergehenden schon von den Unregelmäßigkeiten bei den Elchgeweihen die Rede. Eine zoologisch sehr bemerkenswerte, aber vom jagdlichen Standpunkt nicht gern gesehene Erscheinung ist die, daß manche Elche überhaupt keine Schaufeln bekommen. Bei diesen „Stangenelchen“ hat das Geweih stets einen runden Querschnitt. Es kann bei ihnen dauernd auf der Gablerstufe stehenbleiben oder sich weiter gabeln. Mehr als zwölf Enden scheinen allerdings beim Stangenelch nicht vorzukommen. Bei höheren Stufen als dem Gabler teilt sich gern die Augensprosse. Diese Teilung nähert das Elchgeweih noch mehr dem des Großohrhirsches; jagdlich ist sie dadurch wichtig, daß man bei jüngeren Tieren, bei denen diese Teilung eintritt, sofort erkennt, daß sie nie Schaufeln bilden werden. Dementsprechend können solche Elche als unerwünscht frühzeitig ausgemerzt werden, ehe sie diese ihre Eigenschaft vererben. Wenn der Achtender noch keine Schaufeln hat, besteht der Verdacht, daß er nie solche bekommen wird.

Jäger und Zoologen haben diesen „Stangenelchen“ ein großes Interesse entgegengebracht. Über ihre Bedeutung hat man die mannigfachsten Meinungen geäußert. Für eine selbständige Art wird den Stangenelch heute niemand mehr halten. Ist er doch, wenigstens in Europa, überall in Ostpreußen, Skandinavien, den Ostseeprovinzen neben den Schaufelelchen beobachtet worden und findet sich ebenso in Sibirien. Auch sollen, nach Schäff, alte Elche manchmal Stangen bekommen, nachdem sie jahrelang Schaufeln getragen haben. Die Ansicht, daß der Stangenelch eine durch mangelhaftes Futter in überholzten Gebieten hervorgerufene Kümmerform des Schaufelelches sei, möchte Hilzheimer nicht teilen. Finden sich doch Stangenelche nicht nur in den überkultivierten Ständen Ostpreußens; auch sind diese Elche oft derartig kräftig und regelmäßig entwickelt, daß sie durchaus keinen verkümmerten Eindruck machen. Anderseits kennt Hilzheimer subfossile Elchgabler von einer Stärke, die darauf schließen läßt, daß ihre Träger

völlig erwachsene Tiere waren; danach ist also die Stangenbildung bei Elchen keine neuzeitliche Erscheinung. Bedenken wir nun, daß der Elch eine erdgeschichtlich sehr junge Form ist, so werden wir annehmen dürfen, daß die Gattung im Laufe ihrer Entwickelung auf der Stufe des Gablers gewissermaßen schwankte, ob sie sich Schaufeln zulegen sollte oder nicht. Die Mehrzahl entschied sich für Schaufeln, aber einige Stämme hatten sich schon nach der Richtung der runden Geweihe gewandt. Diese konnten nun nicht mehr zurück. Anderseits konnte nach den Mendelschen Vererbungsregeln ihre Eigentümlichkeit nicht verschwinden, sobald sie sich mit Schaufelelchen mischten. So haben sie sich in einzelnen Stücken bis auf den heutigen Tag erhalten, gewissermaßen als Erinnerung, daß auch die Elche einmal in der Entwickelungsrichtung schwankten, die ihre Geweihe einschlagen sollten.

Bei dem weiten Gebiet, das der Elch bewohnt, sind die Zeiten der Geweihbildung in den einzelnen Gegenden verschieden. Alte Hirsche werfen früher ab als jüngere: in Ostpreußen, nach Forstmeister Ulrich, erstere schon Ende Oktober oder Anfang November, letztere erst gegen Neujahr, in Livland, nach O. v. Loewis, Anfang Dezember bzw. im Januar, in Norwegen, nach Collett, die älteren selten im Dezember, meist Januar oder Februar, die jüngeren im Februar, März oder gar erst im April. Als Fegezeit gibt Schäff für die Ostseeprovinzen August, für Ibenhorst Ende Juni und Anfang Juli an. Nach Collett haben in Norwegen die meisten Elche im August gefegt, manche erst im September, gelegentlich sollen im Oktober noch Bastgeweihe gefunden werden.

In den ersten Monaten kann das Alter des Elches genau nach dem Zahnwechsel bestimmt werden. Der Wechsel der Schneidezähne beginnt im siebenten Lebensmonat, von der Mitte nach den Seiten fortschreitend, und ist etwa mit elf Monaten vollendet. Dann beginnt der Wechsel der Backzähne, der etwa 4—5 Monate dauert, so daß das Elchwild sein volles Dauergebiß hat, wenn es 15—16 Monate alt ist.

Die jagdlichen Bezeichnungen sind dieselben wie für unser anderes Wild. Das Schmaltier wird vom dritten Jahr an als Alttier angesprochen. Der Elchhirsch heißt im ersten Jahre Kalb, im zweiten und dritten Spießer oder Gabler, im vierten geringer Elchhirsch, im fünften geringer Schaufler, im sechsten guter Schaufler und später Haupt- oder Kapitalschaufler.

Der Elch bevorzugt zu seinem Aufenthalte Waldungen, die mit Seen, Torfmooren und Brüchen durchsetzt sind, tritt aber im Norden auch auf die Tundren hinaus, wenn diese nur Laubholz, besonders Birken, und sei es auch von Zwergwuchs, enthalten. Diese sind für ihn wichtig, da er sich vorwiegend von ihnen ernährt. Mit der muskelstarken, mächtigen Oberlippe reißt er die Zweige ab; höhere Stangen biegt er nieder, um zu den Wipfeln zu kommen. Ältere Bäume schält er, indem er seine Schneidezähne wie einen Winkel einsetzt, ein Stückchen Rinde mit Zähnen und Lippen packt und nach oben in langen Streifen abreißt. Von Laubbäumen bevorzugt der Elch die saftige Weide, Birke, Erle, Esche, Pappel, wie überhaupt alle saftrindigen Holzgewächse; von Nadelhölzern Kiefer, Wacholder und Lärche, geht dagegen die Fichte weniger an. Außerdem äst er alle niedrigen Moorsträucher und Heidekräuter, besonders den Porst, eine Erikazee. Auch Wasserpflanzen, wie die Sumpfdotterblume, verschmäht er nicht. Ja, er hat für manche, wie für Seerosen, die er nur mühsam durch Untertauchen des Kopfes erreichen kann, eine große Vorliebe. In Skandinavien soll er auch Seetang nicht verschmähen. Eigentlich grasen kann der Elch wegen seiner lang herabhängenden Oberlippe nicht. Doch nimmt er einzelne hochstehende Gräser und Kräuter, wie Heidekraut, Schachtelhalme, Woll- und Riedgräser, besonders gern aber die Ampferarten. So hat er sich auch an einigen Orten angewöhnt, das Getreide, besonders wenn es milchreif ist, anzunehmen.

Nach der Jahreszeit verändert das Elchwild seinen Standort. Im Winter steigt es in die Ebene, im Sommer flüchtet es vor der Mücken- und Fliegenplage in die Gebirge. In Skandinavien hat man Elche, nach Collett, dann bis zur Höhe von 1100 m beobachtet.

Im Ibenhorster Forst begeben sich die Elche im Winter, um die Überschwemmungen zu meiden, vom Erlenbruch in die hochgelegenen Kiefernwaldungen. Noch größere Wanderungen unternehmen die Elche Sibiriens. Im Taimyrlande wandern sie im Frühjahr aus dem Waldgebiete bis 700 Werst weit nordwärts auf die Moossteppe und kehren im Herbst zu ihren südlichen Winterstandorten zurück. Nach Kapherr stehen die Elche des Narymgebietes (hoher Norden!) im Frühling südlich am Turtaß, die Elche des westlichen Urals aber wandern zum Irtysch und südlich und östlich über ihn hinaus.

Die Bewegungen sind trotz der scheinbaren Plumpheit des Tieres durchaus nicht schwerfällig, wenn der Elch wohl auch wegen seiner Schwere nicht besonders gut springen kann. Sein weit ausgreifender Trab ist sehr anhaltend und fördernd. Auf Moorboden tragen ihn seine weit spreizbaren, durch eine breite Haut verbundenen Hufe auch da noch, wo jedes andere Tier von annähernd gleichem Gewicht versinken würde. Besonders gefährliche Stellen soll der Elch auf den Keulen rutschend überwinden. Trotzdem kommt es vor, daß Elche in Torfmooren rettungslos versinken. Die Bewegungen auf dem Eise sind sehr unsicher, da die Tiere dort leicht ausgleiten. Dagegen schwimmen sie leicht und ausdauernd, gehen auch gern freiwillig in das Wasser.

Geradezu wunderbar wird der Geruchsinn der Elche genannt. Auf 500—1000 m soll der Elch den Jäger wahrnehmen. Nächst dem Geruchsinn scheint das Gehör gut entwickelt zu sein, wohingegen das Auge schwach ist. Über Gefühl- und Geschmacksinn ist es schwer, ein Urteil zu gewinnen.

Über die geistigen Eigenschaften lassen wir am besten einen erfahrenen Elchjäger wie Fritz Bley zu Worte kommen: „Wer nur ein einziges Mal in das listige, in der Erregung tückisch-wilde Licht eines Elches geblickt hat; wer nur ein einziges Mal ihm durch das hohe Röhricht oder Kunigundenkraut Ostpreußens oder die Birkenbüsche des niederkanadischen Moores nachgepirscht ist und die ungewöhnliche Vorsicht eines geräuschlos wie ein Fuchs sich davonstehlenden alten Hirsches beobachtet oder mit erlebt hat, wie er sich durch die Treiberkette zu drücken versteht; wer sah, wie er sich zur Wahrung seines Wohlbefindens den richtigen Platz wählt; wer die Widergänge feststellte, die er zur Verheimlichung seines Bettes, abstehend von seiner Fährte, zu machen liebt; wer ihn auf der Flucht im Wasser zur Täuschung seiner Verfolger kurze Bogen schlagen sah oder feststellte, wie das Rudel nach Art der Wölfe in der Fährte des Leittieres schnürte, der wird nicht der Meinung sein, daß die geistigen Fähigkeiten unseres Tieres gering anzuschlagen seien.“ Zum mindesten muß anerkannt werden, daß hier sehr feine Instinkte ausgebildet sind.

In seinem Verhalten weicht der Elch vielfach von seinen Familiengenossen ab. Wenn er sich niedertut, legt er sich, wo und wie es ihm gerade paßt, ohne eine Vertiefung auszuschlagen wie die Hirsche. Auch suhlt er sich nie wie diese. Er hält sich nie in starken Rudeln, sondern lebt namentlich den Sommer über einzeln, höchstens mit einer Kuh und ein oder zwei Sprößlingen zusammen. Die starken Schaufler stehen gern für sich allein. Nur im Winter sammeln sie sich zu stärkeren Rudeln, die aber die Zahl 50 kaum übersteigen dürften. Über die Lebensgeschichte des Elches des Ibenhorster Forstes erhielt ich durch die Herren Forstmeister Wiese, Oberförster Art und Förster Ramonath eingehende Mitteilungen.

In den Ibenhorster Forsten vereinigt sich der Elch im Spätherbste, wenn die

Überschwemmung der Bruchwaldungen ihn zwingt, auf den Mooren und im Hochwalde Stand zu nehmen, zu Rudeln von 25—40 Stück. Diese Gesellschaften bestehen regelmäßig aus Hirschen und noch jugendlichen Tieren, weil das Mutterwild, aus Sorge um seine Kälber, nicht allein die Hirsche höchst unfreundlich behandelt, sondern ebenso andere Tiere und deren Kälber meist abschlägt. Von einem friedlichen Zusammenleben der Elche bemerkt man überhaupt wenig. Jedes einzelne Stück hat oft mit dem anderen etwas auszumachen, eines verjagt das andere von der warmgelegenen Stelle, und dem Mutterwilde muß alles übrige weichen: dieses bekundet nicht einmal gegen verwaiste Kälber freundliche Gesinnung, sondern vertreibt sie ebenso rücksichtslos wie jedes sonstige Stück des Rudels aus seiner Nähe. Solange die Brunft sie nicht beeinflußt, zeigen sich die Hirsche weit geselliger als die Tiere, nehmen beispielsweise mutterlose Kälber ohne weiteres in ihre Rudel auf; während der Brunft dagegen betätigen auch sie die Unfriedsamkeit ihres Geschlechtes, suchen, jeder für sich, so viele Tiere wie möglich zusammenzutreiben und zusammenzuhalten und schlagen alle anderen Hirsche ab. Im Frühjahre zerstreuen sich die Rudel vollständig und leben, abgesehen von den Tieren mit ihren Kälbern, einzeln oder zu zweien oder dreien vereinigt.

Mehr noch als den übrigen Hirschen sind dem Elche Störungen aller Art aufs tiefste verhaßt. Er verlangt unbedingte Ruhe und verläßt eine Gegend, in der er wiederholt behelligt wurde. In den Ibenhorster Forsten, wo er sich an den Menschen und sein Treiben nach und nach gewöhnt hat, gibt sich dieses Bedürfnis als überraschende oder ergötzende Trägheit kund. Hier ist unser Wild so sorglos und faul geworden, daß es sich kaum rührt, wenn es etwas durch das Gehör vernimmt, und nur dann von seiner Lagerstätte sich erhebt, wenn man ihm bis auf 40 und selbst 30 Schritt nahegekommen ist. Aber auch dann noch trollt es nicht immer weg, betätigt vielmehr oft eigenwillige Widerspenstigkeit oder Störrigkeit, gepaart mit plumper Neugierde. Wo es sich ungestört weiß, bettet es, abgesehen vielleicht von kurzer Ruhe, nur in den Vor- und Nachmittagsstunden und streift schon von 4 Uhr des Nachmittags an in den Abend-, den ersten Nacht-, den Früh- und Morgenstunden umher; im entgegengesetzten Falle wählt es die Nachtzeit, um nach Äsung auszuziehen.

Die Brunft tritt in den Ostseeländern Ende August, in Skandinavien und im asiatischen Rußland im September oder Oktober ein. Um diese Zeit sind die Hirsche auf das höchste erregt, wandern jedoch nicht so weit umher wie die Rothirsche. Die Brunft dauert etwa vier Wochen. Während man sonst nur in seltenen Fällen einen dem Schrecken des Rotwildes ähnelnden, jedoch bedeutend stärkeren und tieferen, hell nachklingenden Laut und auch diesen vielleicht bloß vom alten Tiere vernimmt, orgeln die Elchhirsche jetzt nach Art des Edelhirsches, jedoch in kurzen Absätzen und mehr plärrend als schreiend, fast wie der Damhirsch, nur in viel tieferem Tone, der etwa wie „nah" klingt, fordern damit alle gleichstrebenden Hirsche zum Zweikampfe heraus und fechten diesen mit Wut und Ingrimm durch, nehmen leicht auch den Menschen an, laufen, die Nase zum Boden herabgesenkt, der Fährte eines Weibchens folgend, unstet bei Tage und Nacht umher, tagtäglich viele Meilen durchmessend, treiben die Tiere tagelang ununterbrochen, verfolgen sie weit und schwimmen ihnen selbst durch die breitesten Ströme nach. Junge Hirsche werden von den älteren abgeschlagen und finden selten Gelegenheit, ihren Trieb zu befriedigen; dann trollen sie wie unsinnig in gerader Richtung fort, besuchen selbst bebaute Gegenden, die sie sonst ängstlich meiden, und kommen endlich ebensosehr vom Leibe wie die Alten durch das wirkliche Brunften. Der Beschlag selbst dauert kurze Zeit, wird aber oft wiederholt. Nach dessen Vollendung steigt der Hirsch niemals ab, sondern das Tier rückt unter ihm weg. Das Elchtier geht 35—38 Wochen trächtig; Ende April oder Anfang

Mai setzt es, zum erstenmal nur 1 Kalb, bei jedem folgenden Satze aber deren 2, meist ein Pärchen, seltener zwei desselben Geschlechtes; 3 Kälber bei einem Satze sind ein seltenes Vorkommnis, gehen auch als Schwächlinge meist zugrunde. Gleich nach dem Ablecken springen die ungefleckten Kälber auf, taumeln aber noch wie berauscht mit dem Kopfe hin und her und müssen anfangs von der Mutter fortgeschoben werden, wenn sie sich bewegen sollen; doch schon am dritten oder vierten Tage folgen sie ihr und besaugen sie fast bis zur nächsten Brunstzeit, selbst dann noch, wenn sie bereits so groß geworden sind, daß sie sich unter die Mutter hinlegen müssen. In den ersten Tagen ihres Lebens sind sie so ungestaltet, daß sie in mehr als einer Hinsicht an einen Esel erinnern, und mit diesem Aussehen steht ihre Unbeholfenheit vollständig im Einklange. O. v. Loewis schreibt mir, daß sie sich während der ersten Jugendzeit, wenn sie überrascht wurden, sofort niederlegen und widerstandslos aufnehmen und forttragen lassen. Sehr groß ist die Anhänglichkeit der Mutter an ihre Kälber. Sie verteidigt selbst die getöteten Jungen, und irrt, wenn diese ihr geraubt wurden, oft noch tagelang suchend auf der Unglücksstelle umher. Bei ihrer Geburt messen die Jungen etwa 70 cm am Widerrist und sind 80 cm lang. Ihre volle Höhe erreichen sie erst mit 6 Jahren. Mit 2½ Jahren sind sie fortpflanzungsfähig.

Außer dem Menschen werden dem Elche, trotz seiner Stärke, mehrere andere Feinde gefährlich, vor allen Wolf, Luchs, Bär und Vielfraß. Der Wolf reißt die Elche gewöhnlich im Winter bei hohem Schnee nieder; der Bär pflegt meistens nur einzelne Tiere zu beschleichen und steht vom Angriffe eines Rudels ab; der Luchs und unter Umständen der Vielfraß springen auf einen unter ihnen weggehenden Elen, krallen sich am Halse fest und beißen ihm die Schlagadern durch. Sie sind als die gefährlichsten Feinde des wehrhaften Wildes anzusehen; Wölfe und Bären dagegen haben sich vorzusehen: denn das Elchwild versteht, auch wenn es das kräftige Geweih nicht besitzt, sich erfolgreich zu verteidigen, indem es die harten und scharfen Schalen seiner Vorderläufe mit ebensoviel Geschick als Nachdruck gebraucht. Ein einziger, richtig angebrachter Schlag mit diesen durchaus nicht zu unterschätzenden Waffen genügt, um einen Wolf für immer niederzustrecken oder ihn doch lendenlahm zu machen. Alte Tiere mit Kälbern sind regelmäßig angriffslustiger als die Hirsche; aber auch diese nehmen, namentlich in der Brunstzeit, mitunter sogar ungereizt den Menschen an. Bei uns leidet der Elch wohl kaum unter den Nachstellungen von Raubtieren, dagegen wie unser anderes Wild unter Rachenbremsen, Dasselfliegen und Eingeweidewürmern. Besonders richten aber Milzbrand und Lungendarre, die oft seuchenartig auftreten, große Verheerungen an.

Im allgemeinen bekümmert sich der Elch um andere Tiere sehr wenig. Gleichwohl geschieht es zuweilen, daß er sich bei Rinderherden einfindet. So kamen, wie Radde mitteilt, im Spätherbste 1851 sechs Elentiere an den Tarai-nor und gesellten sich zu Rinderherden, mit denen sie einige Tage friedlich ästen. Beunruhigt durch die Bewohner der Steppen, die solche Tiere niemals gesehen hatten, kehrten sie auf demselben Wege, den sie beim Kommen eingeschlagen, wieder zurück, hielten sich noch einige Zeit bei der Grenzwacht Duruluginsk auf und wanderten sodann von hier aus in die Wälder.

Die Haltung gefangener Elche in Tiergärten scheint auf große Schwierigkeiten zu stoßen. Doch hat sich im Amsterdamer Zoologischen Garten einmal ein Elchpaar jahrelang gehalten und auch fortgepflanzt. Dagegen scheint es nicht schwer zu sein, junge Elche aufzuziehen, wenn man ihnen eine gewisse Freiheit gewähren, namentlich sie frei in Haus und Hof herumlaufen lassen kann. Solche Elche sollen nach verschiedenen Berichten zahm werden wie Haustiere, ihren Herrn auf Schritt und Tritt begleiten, ja ihn selbst im Wald und im Angesichte

anderer Artgenossen nicht verlassen. In Schweden hat man früher derartig gezähmte Elche zum Ziehen von Schlitten abgerichtet; ein Gesetz verbot aber diese Zugtiere, „weil deren Schnelligkeit und Ausdauer die Verfolgung von Verbrechern unmöglich gemacht haben könnte". Ebenso berichtet Pfizenmayer, daß nach Mitteilungen alter Jakuten am Aldan noch im Anfang des vorigen Jahrhunderts bisweilen bei ihren Stammesgenossen Elche als Reittiere im Gebrauch waren; doch wurde diese Verwendung von den russischen Gouverneuren streng verboten, „weil jakutische Räuber und Diebe, von Kosaken verfolgt, auf diesen Reittieren in unwegsame Sümpfe sich zurückgezogen, wo ihnen ihre Verfolger zu Pferde nicht beikommen konnten". Die diesbezüglichen Verfügungen sollen sich im Archiv zu Jakutsk befinden. Zwei andere Beweise für Zähmung und Benutzung von Elchen seien Fritz Bleys schon mehrfach erwähnter Abhandlung (in Meerwarths „Lebensbildern aus der Tierwelt") entnommen. Danach hat Karl XI. von Schweden zur Beförderung von Kurieren gezähmte Elche benutzt, die im Winter täglich 36 Meilen zurückgelegt haben sollen. Auch in Dorpat muß einmal der Elch als Zugtier benutzt worden sein; denn eine Verordnung des Rates aus dem 17. Jahrhundert verbot das Fahren mit Elchen, da diese die Pferde scheu machten.

Man erlegt den Elch entweder auf dem Anstande oder auf großen Treibjagden und in Lappen und Netzen. Im hohen Norden versuchen die Jäger im Winter ihr Wild auf Schneeschuhen zu jagen, und bemühen sich, es auf das Eis zu treiben, wo sie ihm dann bald den Garaus machen. Der Gewinn, den der Mensch von dem erlegten Tiere zieht, ist beträchtlich. Wildbret, Fell und Geweihe werden ebenso wie beim Hirsche verwendet. Das Fleisch ist zäher, das Fell aber fester und besser als das des Rotwildes. Elenhaut wurde namentlich im Mittelalter hochgeachtet und teuer bezahlt. Knüpft sich doch an sie allerhand Aberglaube. Ein Koller aus Elendshaut sollte fest machen gegen Hieb und Stich und auch sonst manche wunderbare Eigenschaften besitzen. Und manchmal mögen sich derartige Kleidungsstücke noch lange nach Aussterben der Tiere im Besitze der Familie fortgeerbt haben, wie die „Hosen des Herrn von Bredow". Klauen des Elches waren ein Universalheilmittel gegen die verschiedensten Krankheiten. Bei mehreren nördlichen Völkern gelten die knorpeligen Stangen, die Ohren und die Zunge als Leckerbissen. Lappländer und Sibirier spalten die Sehnen und verwenden sie wie die der Renntiere. Besonders die harten und blendend weißen Knochen werden gerühmt.

Aller Nutzen, den das Elentier bringen kann, wiegt bei weitem den Schaden nicht auf, den es verursacht. Das Tier ist ein wahrer Holzverwüster, der in einem geregelten Forstbetrieb nicht geduldet werden kann, und in kultivierten Ländern vermögen, wie in Ibenhorst, nur der Staat oder einige Großgrundbesitzer sich den Luxus eines Elchstandes zu leisten.

Mit den bisher behandelten Hirschen stimmen die Renntiere (Rangifer *H. Sm.*) hinsichtlich des Fußbaues überein, schließen sich dagegen in der Form des Geweihes den folgenden an. Anderseits zeigen sie so viele nur ihnen eigene Merkmale, daß ihre systematische Stellung schwer zu ergründen ist. Auch die Erdgeschichte gibt darüber keinen Aufschluß. Renntiere sind seit dem Pleistozän bekannt. Damals gingen sie, wie so viele nördliche und östliche Tiere, viel weiter nach Süden und Westen. In westlicher Richtung hatten sie England, in südlicher Südfrankreich erreicht, ja sogar über die Pyrenäen bis nach Nordspanien waren sie vorgedrungen. Offenbar sind sie aber aus Mitteleuropa mit der Eiszeit wieder verschwunden. Niemals sind in den so vielfach untersuchten Kulturstätten Mitteleuropas seit der jüngeren Steinzeit irgendwelche Reste des Renns gefunden worden. Und wenn Cäsar durch seine Berichterstatter wirklich Kunde vom Renn erhielt, so war es ein Irrtum von ihm, in dem Tier einen Bewohner

des Herzynischen Waldes sehen zu wollen. Die fossilen Renntiere unterscheiden sich nicht von den lebenden, so daß sie uns über die Verwandtschaftsverhältnisse keinen Aufschluß geben.

Abweichend von allen anderen Hirschen tragen bei den Renntieren beide Geschlechter Geweihe; allerdings ist das der Weibchen einfacher und kleiner als das der Männchen, und im Gouvernement Kasan sollen die Weibchen sogar gewöhnlich geweihlos sein. Das Geweih ist durch die schwache Rose und die Abplattung der Stangen gekennzeichnet. Es trägt eine sehr tief angesetzte, beim erwachsenen Männchen schaufelartig verbreiterte Augensprosse, die seitlich zusammengedrückt ist und nach der Mittellinie des Schädels zu gerichtet verläuft. Meistens geht sie in mehrere Enden aus. Sie ist häufig nur auf einer Seite entwickelt, wie überhaupt Asymmetrie ein Kennzeichen des Renngeweihes ist. Eine ebenfalls oft schaufelförmig verbreiterte Eissprosse ist vorhanden, dagegen fehlt die Mittelsprosse. Die Stange biegt sich etwas oberhalb der Eissprosse im Bogen nach vorn und trägt an der Biegungsstelle oft eine kurze Sprosse auf der Rückseite. Am Ende trägt die Stange eine Anzahl weiterer Sprossen, die nach hinten gerichtet sind, und ist auch häufig schaufelartig verbreitert. Der ganze Aufbau des Geweihes ähnelt somit dem des Leierhirsches, unterscheidet sich aber von ihm durch die auffallend schwach entwickelte Rose sowie die Glätte des flachen Stammes. Die Füße sind darauf eingerichtet, das Tier auf dem Schnee zu tragen: die Zehen sind weit spreizbar, die Hufe sehr breit, und die Nebenhufe berühren den Erdboden, so daß sie das Tier mit tragen helfen. Der Schwanz ist sehr kurz. Eckzähne sind bei beiden Geschlechtern vorhanden. Das Pflugscharbein ist hoch und teilt die innere Nasenöffnung. Die Nasenkuppe ist behaart. Die Jungen sind ungefleckt. Beim Gehen auf hartem Untergrund lassen die Renntiere ein eigentümliches Knistern in den Gelenken hören, das jedoch auf weichem Boden nicht wahrnehmbar ist. Dieses Geräusch wird nicht etwa, wie man früher wohl annahm, durch Aneinanderschlagen der Hufe beim Aufheben des Fußes hervorgerufen. Seine Entstehungsweise ist unbekannt. Bei jungen Renntieren soll das Knistern nicht gehört werden. Dagegen vernimmt man es auch bei dem noch zu besprechenden Milu.

Die Renntiere sind über die nördlichen Wälder und Tundren der Alten wie der Neuen Welt verbreitet. Der südlichste Punkt ihres Vorkommens liegt im Ural, wo sie bis zum 52. Grad nördl. Breite leben und sich mit der Saiga-Antilope begegnen. Aber schon im Gouvernement Kasan ist der 54. Grad ihre Südgrenze. In Grönland gehen sie etwa bis zum 75. Grad, in Spitzbergen gar bis zum 81. Grad nach Norden.

Die Renntiere haben für den Menschen eine ganz besondere Bedeutung, da das Leben zahlreicher Völker auf ihr Vorhandensein gegründet ist. Nicht nur, daß das Renn als Haustier unentbehrlich ist und Lappen und Finnen ohne es nicht leben könnten, auch die wilden Renntiere haben fast dieselbe Bedeutung: unterbleiben einmal ihre Wanderungen, so fehlt den ganz auf ihr Erscheinen eingestellten nordamerikanischen Indianern oder Sibiriern das Fleisch, und entsetzliche Hungersnöte brechen aus. Diese Völkerschaften machen sich die Eigenheit des Renns zunutze, bei seinen Wanderungen stets genau dieselben Straßen innezuhalten. An geeigneten Stellen werden, besonders auf der Herbstwanderung, wenn die Tiere eine oft bis zu 7—12 cm dicke Fettschicht haben, die Herden erwartet, in großen Massen getötet und ihr Fleisch getrocknet als Vorrat aufbewahrt. Geweihe und Knochen werden zu allerhand Geräten, die Felle zu Kleidern verarbeitet, wie überhaupt kein Teil des Tieres unbenutzt bleibt. Selbst der Speisebrei im Magen, das Blut und das Mark der Knochen werden verzehrt. In ähnlicher Weise müssen vor Jahrtausenden die Magdalénienmenschen in der Dordogne die Renntiere in großen Massen getötet und ihre Knochen verarbeitet haben, wie dies noch heute die Funde an deren Wohnplätzen beweisen.



Wildes Renntier.

Die etwa 14 Formen, die man bei den Renntieren heute unterscheidet, kann man in zwei Gruppen einteilen: Waldrenntiere und Tundrarenntiere. Erstere sind größer, haben ein längeres Gesicht und ein etwas konvexes Profil. Die Geweihe sind kürzer, massiger und mehr abgeflacht. Von den drei europäischen Formen gehört dazu das erst kürzlich durch Lönnberg beschriebene Finnische Renn, Rangifer fennicus *Lönnb.*, das allerdings heute fast ausgerottet ist. Auch das einzige bisher beschriebene Sibirische Renn, Rangifer sibiricus *Murray*, scheint in diese Gruppe zu gehören. Von amerikanischen Formen zählen wir dazu das Karibu, Rangifer caribou *Gm.*, das die mehr oder weniger offenen arktischen Wälder von Labrador und Kanada, südlich bis Maine, Neuschottland und Neubraunschweig, westlich bis Montana bewohnt. Auch das Bergrenn, Rangifer montanus *Set. Thomps.*, aus dem Felsengebirge von Britisch-Columbia, sowie das Renn von Neufundland, Rangifer terrae-novae *Bangs*, sind hier zu erwähnen.

Die Waldrenntiere sind es hauptsächlich, welche die bekannten großen Wanderungen ausführen; sie suchen im Winter Schutz im Walde und wandern im Sommer nach Norden zur reichen Weide. Die Tundrarenntiere wandern weniger oder gar nicht.

Diese letzteren zeichnen sich durch langes, schlankes Geweih, flache Nasenbeine und kurzes Gesicht aus. Zu ihnen gehören die am weitesten nördlich wohnenden Renntiere, deren Vordringen nach Norden noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. Die „Barren Grounds" des arktischen Nordamerikas nördlich der Waldgrenze bewohnt Rangifer arcticus *Rich.*, das nach Süden bis Kanada geht. Eine andere, Rangifer groenlandicus *Gm.* genannte Form, die durch besonders scharf ausgeprägten weißen Augenring und großes Maul ausgezeichnet ist, bewohnt Grönland. Die beiden noch übrigbleibenden europäischen Formen sind ebenfalls Tundrarenntiere. Am weitesten nach Norden vorgedrungen ist das Spitzbergenrenntier, Rangifer platyrhynchus *Vrolik*, das gleichzeitig mit 68 cm Widerristhöhe das kleinste aller Renntiere ist. Das eigentliche europäische Renntier ist aber Rangifer tarandus *L.*, das ehemals das ganze Skandinavien bewohnte, soweit es gebirgig ist, heute aber auf zwei weit getrennte Gebiete beschränkt ist: das nördliche liegt in Westfinnmarken und das südliche umfaßt die höchste Bergregion in der Mitte Norwegens, etwa von 58° 40′ bis zum 63. Grad nördl. Breite.

Das Renntier, Rangifer tarandus *L.*, ist ein stattliches Geschöpf. Seine Länge beträgt 1,7—2 m, die Schwanzlänge 13 cm, die Höhe am Widerrist 1,08 m. Das Gewicht ausgewachsener Böcke kann bis 120, ja bis 150 kg steigen. Der Leib des Renns unterscheidet sich von dem des Hirsches durch größere Breite des Hinterteiles; Hals und Kopf sind viel plumper und weniger schön und die Läufe bedeutend niedriger, die Hufe viel breiter als bei dem Edelwilde. Der Hals hat etwa Kopflänge, ist stark und zusammengedrückt und kaum aufwärts gebogen, so daß die stolze Haltung des Hirsches fehlt, der Kopf vorn nur wenig verschmälert, plumpschnauzig, längs des Nasenrückens gerade; die Ohren sind kürzer als beim Edelhirsch, die Augen groß und weit vorstehend, die Voraugendrüsen klein und von Haarbüscheln überdeckt; die Nasenkuppe ist vollständig behaart, die Nasenlöcher stehen schräg gegeneinander; die Oberlippe hängt über, der Mund ist tief gespalten. Die Schenkel sind dick, die Beine stark und dabei niedrig, die Hufe sehr groß, breit, flach gedrückt und tief gespalten; die sehr großen Afterklauen reichen bis auf den Boden herab. Die Decke ist so dicht wie bei keiner anderen Hirschart. Das Haar ist sehr lang, dick, gewunden, gewellt, zellig, sehr lufthaltig, spröde und brüchig, nur am Kopfe und Vorderhalse sowie an den Beinen, wo es sich noch mehr verlängert, biegsamer und haltbarer. An der Vorderseite des Halses befindet sich

eine Mähne, die zuweilen bis zur Brust herabreicht, und auch an den Backen verlängern sich die Haare. Im Winter werden sie überall bis 6 cm lang, und weil sie sehr dicht übereinander liegen, bildet sich dann eine Decke von mindestens 4 cm Dicke, die es sehr erklärlich macht, daß das Renn mit Leichtigkeit eine bedeutende Kälte ertragen kann. Dazu kommt, daß die Haare nach ihrem Ende zu so verdickt sind, „daß selbst der stärkste, widerhaarig wirkende Luftstrom nicht mehr als eine enge, kegelförmige Lücke im Pelz auseinanderzuteilen und auf deren Grund die Haut in keiner größeren Ausdehnung als einen Nadelstich zu treffen vermag". Nach der Jahreszeit ist die allgemeine Färbung verschieden. Die wilden Renntiere ändern ziemlich regelmäßig zweimal im Jahre ihr Haarkleid und dessen Färbung. Das Sommerkleid ist dunkel graubraun, an den Beinen noch dunkler; ein dunkles Band zieht sich längs der Seite des weißen Bauches, weißlich ist die Unterseite des Halses, aber die Brust ist in der Mitte graubraun. Gegen den Winter zu wachsen mehr und mehr andere Haare dazwischen hervor, deren weiße Spitzen das graue Haar immer vollständiger verdrängen, bis endlich das ganze Tier weißgrau, der Färbung schmelzenden, schmutzigen Schnees täuschend ähnlich erscheint. Das dunkle Band an den Seiten des Bauches ist schwächer entwickelt, und das Auge umgibt ein weißer Ring. Diese Umfärbung beginnt immer zuerst am Kopfe, zunächst in der Augengegend, und verbreitet sich dann weiter und weiter. Die Innenseite der Ohren ist stets mit weißen Haaren besetzt; dieselbe Färbung hat auch ein Haarbüschel an der Innenseite der Ferse und ein Ring über den Klauen; die Wimpern sind schwarz. Das Geweih skandinavischer wilder Renntiere erreicht, nach Collett, eine Länge bis zu $1^1/_2$ m längs der Krümmung gemessen; das längste bekannte hat, nach Collett, eine solche von 1511 mm. Die Auslage kann bis 85 cm betragen und die Zahl der Enden bis auf 14 an einer Stange steigen.

In Norwegen findet sich das Renntier nur auf den baumlosen, mit Moos und wenigen Alpenpflanzen bestandenen, breiten Rücken der nordischen Gebirge, welche die Eingeborenen so bezeichnend „Fjelds" nennen. Gewöhnlich hält es sich in dem Gürtel zwischen 1000 und 2000 m Höhe auf. Niemals steigt es hier bis in den Wald herab. Nur dann, wenn es von einem Höhenzuge nach dem anderen streift, trollt es über eine der sumpfigen, morastähnlichen, niederen Flächen hinweg; aber auch bei solchen Ortsveränderungen vermeidet es noch ängstlich den Wald. Größere Wanderungen unternehmen hier die Renntiere nicht. Höchstens steigen sie im Sommer, um der Mückenplage zu entgehen, etwas höher hinauf nach den Gletschern. Dagegen erfahren wir, daß in Sibirien und Nordamerika die Waldrenntiere große jährliche Wanderungen ausführen, die auf den Taimyrhalbinseln über 5, 6, 7 Breitengrade mehr als 100 geographische Meilen weit, in Amerika vielleicht über noch größere Strecken führen. Den Sommer hindurch weiden, nach Osgood, in Alaska die Herden getrennt in kleinen Trupps von 2—20 Stück, die alten Böcke gern allein. Diese Rudel sammeln sich Ende September und Oktober zur Hauptherde, die nun, aus einer gewaltigen Zahl bestehend, nach Süden zieht. Diese Beobachtungen seien durch einige ältere von Pallas und Wrangel aus Sibirien ergänzt. Sowohl bei der Reise zu Berge wie bei der Wanderung zu Tale vereinigt sich das Renntier zu zahlreichen Herden, die, nach ihren Geweihen einem wandelnden Walde vergleichbar, dahinziehen, auf weithin zu verfolgende Pfade austreten und breite Ströme mehr oder weniger an denselben Stellen kreuzen. Die Kühe mit den Kälbern eröffnen, die Hirsche beschließen diese Züge. „Gegen Ende Mai", erzählt v. Wrangel, „verläßt das wilde Renn in großen Herden die Wälder, wo es den Winter über einigen Schutz gegen die grimmige Kälte sucht, und zieht nach den nördlichen Flächen, teils, weil es dort bessere Nahrung auf der Moosfläche findet, teils aber auch, um den Fliegen und Mücken zu entgehen, welche

mit Eintritt des Frühlings in ungeheuren Schwärmen die Luft verfinstern. Der Frühlingszug ist für die dortigen Völkerschaften nicht vorteilhaft; denn in dieser Jahreszeit sind die Tiere mager und durch die Stiche der Kerbtiere ganz mit Beulen und Wunden bedeckt; im August und September aber, wenn die Renntiere wieder aus der Ebene in die Wälder zurückkehren, sind sie gesund und wohlgenährt und geben eine schmackhafte, kräftige Speise. In guten Jahren besteht der Renntierzug aus mehreren tausenden, die, obgleich sie in Herden von 200—300 Stück gehen, sich doch immer ziemlich nahe bleiben, so daß das Ganze eine ungeheure Masse ausmacht. Ihr Weg ist stets unabänderlich derselbe. Zum Übergange über den Fluß wählen sie eine Stelle, wo ein trockener Talweg zum Ufer hinabführt und an dem gegenüberstehenden eine flache Sandbank ihnen das Hinaufkommen erleichtert. Hier drängt sich jede einzelne Herde dicht zusammen, und die ganze Oberfläche bedeckt sich mit schwimmenden Tieren." Den wandernden Renntierherden folgen Bären, Luchse, Vielfraße und Meuten von Wölfen, denen viele zum Opfer fallen, Indianerhorden lauern ihnen an allen bekannten, von den Tieren mit größter Regelmäßigkeit eingehaltenen Pässen auf.

Die Renntiere eignen sich ganz vortrefflich, jene nördlichen Länder zu bewohnen, die im Sommer eigentlich nur ein Morast und im Winter nur ein einziges Schneefeld sind. Ihre breiten Hufe erlauben ihnen, ebensogut über die sumpfigen Stellen und die Schneedecke hinwegzugehen wie an den Halden umherzuklettern. Der Gang des Renntieres ist ein ziemlich schneller Schritt oder ein rascher Trott. Bei langsamem Gange über morastige Flächen breitet das Renntier seine Hufe so weit aus, daß eine Fährte entsteht, die weit mehr an die einer Kuh als an die eines Hirsches erinnert, und in gleicher Weise schreitet es auch über den Schnee, auf dem es, so bald sich dieser nur einigermaßen gesetzt hat, nicht mehr einsinkt. Das Schwimmen wird dem Renn sehr leicht.

Alle höheren Sinne des Renntieres sind vortrefflich. Es wittert ganz ausgezeichnet: wie ich mich wirklich überzeugt habe, bis auf 500 oder 600 Schritt hin; es vernimmt mindestens ebenso scharf wie der Hirsch und äugt so gut, daß der Jäger alle Ursache hat, auch wenn er gegen den Wind herankommt, sich aufs sorgfältigste zu verbergen. Dabei ist das Tier lecker; denn es sucht sich nur die besten Alpenpflanzen heraus, und sein Gefühl beweist es sehr deutlich, wenn es die Mücken plagen: das zahme Renntier zuckt bei der leisesten Berührung zusammen. Alle Jäger, die wilde Renntiere beobachteten, schreiben ihnen Klugheit, ja selbst eine gewisse List zu: scheu und vorsichtig im höchsten Grade sind sie unzweifelhaft. Daß die Tiere aus Erfahrung Schlüsse ziehen, den Menschen z. B. als Feind kennenlernen können, geht aus den Beobachtungen Kükenthals und A. Walters hervor. Auf Westspitzbergen, wo sie viel gejagt werden, fand sie Kükenthal sehr scheu, während sie A. Walter in Ostspitzbergen, wo sie den Menschen noch nicht kannten, leicht erlegen konnte. Gegen andere Tiere beweisen sie keine Scheu. Sie kommen vertrauensvoll an die Kühe und Pferde heran, die in ihren Höhen weiden, und vereinigen sich da, wo es zahme ihrer Art gibt, sehr gern mit diesen.

Das wilde Renn nährt sich im Sommer von den saftigen Alpenkräutern, namentlich den Blättern und Blüten der Schneeranunkel, des Renntierampfers, des Hahnenfußes usw., während des Winters von Flechten. Sehr gern frißt es die Knospen und jungen Schößlinge der Zwergbirke, nicht aber die anderer Birkenarten. Die sorgfältige Auswahl unter der Nahrung beschränkt sich immer auf sehr wenige Pflanzen. Niemals gräbt das Renn mit dem Geweih, wie oft behauptet worden ist, sondern immer mit seinen Vorderläufen. Am eifrigsten geht es in den Morgen- und Abendstunden der Nahrung nach; während der Mittagszeit ruht es wiederkäuend, am liebsten auf Schneefeldern und Gletschern oder ganz in deren Nähe.

In Norwegen tritt der Hirsch Ende September und im Oktober auf die Brunft. Sein Geweih, das Ende Dezember oder im Januar abgeworfen worden war, ist jetzt wieder vollständig geworden, und er weiß es zu gebrauchen. Mit lautem Schrei ruft er Mitbewerber heran, orgelt wiederholt in der ausdrucksvollsten Weise, angesichts der jetzt sehr verstärkten Rudel häufige Kämpfe mit den betreffenden Mitbewerbern bestehend. Die wackeren Streiter verschlingen sich oft mit ihren Geweihen und bleiben manchmal stundenlang aneinander gefesselt; dabei kommt es dann auch vor, wie bei den Hirschen, daß die schwächeren Männchen, die von den älteren während der Fortpflanzungszeit übermütig behandelt werden, sich die Gelegenheit zunutze machen und unterdessen die Tiere beschlagen. Gegen das Tier benimmt sich der Hirsch sehr ungestüm, treibt auch das brunftige Tier oft lange umher; hat er nach längerem Laufe endlich haltgemacht, so beleckt er das getriebene Stück, hebt den Kopf in die Höhe und stößt hierbei rasch hintereinander dumpfe, grunzende Laute aus, bläht seine Lippen auf, schlägt sie wieder zusammen, beugt den hinteren Teil seines Leibes nieder und gebärdet sich überhaupt höchst sonderbar. Der Beschlag selbst geht sehr rasch vor sich; dabei faucht der Hirsch wie niesend mit der Nase. Von Anfang April bis zum Juni dauert die Satzzeit; das Tier geht etwa 8 Monate trächtig. Selten sollen wilde Renntiere mehr als ein Kalb setzen. Dieses ist ein kleines, schmuckes Geschöpf, das von seiner Mutter sorglich behütet und lange gesäugt wird. Es ist ungefleckt, mehr rotbraun als die Alten und erst im zweiten oder dritten Jahre ihnen gleich gefärbt. Schon gegen das Frühjahr hin trennt sich das hochbeschlagene Tier mit einem Bocke von seinem Rudel und schweift nun mit diesem bis zur Satzzeit und auch später noch umher. Solche Familien trifft man häufig; die Schmaltiere und die jungen Böcke bilden ihrerseits stärkere Rudel, bei denen ein geltes Alttier die Leitung übernimmt. Erst wenn die Kälber groß geworden sind, vereinigen sich die Familien wieder zu Rudeln. Die Renntiere sind so besorgt um ihre Sicherheit, daß das Leittier, auch wenn alle übrigen Mitglieder des Rudels wiederkäuend ruhen, immer stehend das Amt des Wächters ausübt; will es sich selbst niederlassen, so steht augenblicklich ein anderes Alttier auf und übernimmt die Wache. Niemals wird ein Rudel Renntiere an Halden weiden, wo es gegen den Wind beschlichen werden kann; es sucht sich stets Stellen aus, auf denen es die Ankunft eines Feindes schon aus weiter Entfernung wahrnehmen kann, und dann trollt es eilig davon, oft meilenweit. Es kehrt aber nach guten Plätzen zurück, wenn auch nicht in den nächsten Tagen.

Die Jagd auf das wilde Renn erfordert einen leidenschaftlichen Jäger oder einen echten Naturforscher, dem es auf Beschwerden und Entbehrungen nicht ankommt. In Norwegen ist die Pirsch für den Geübten die beste Jagdweise.

Jung eingefangene Renntiere werden sehr bald zahm; man würde sich aber einen falschen Begriff machen, wenn man die Renntiere, was die Zähmung anlangt, den in den Hausstand übergegangenen Tieren gleichstellen wollte. Nicht einmal die Nachkommen derjenigen, die schon seit undenklichen Zeiten in der Gefangenschaft leben, sind so zahm wie unsere Haustiere, sondern befinden sich immer noch in einem Zustande von Halbwildheit. Das zahme Renn Norwegens stammt, nach Lönnberg („Arkiv för Zoologi“, 1909), vorwiegend von Rangifer tarandus *L.* ab. Aber in Nordschweden gibt es eine kleine Anzahl, in deren Adern wohl Blut des waldbewohnenden Rangifer fennicus *Lönnb.* fließen muß; sie unterscheiden sich von den anderen durch die Körperformen — sie sind größer — und durch ihre Gewohnheiten: sie leben immer in Wald und Moor und steigen niemals in das Gebirge.

Wann und wo das Renn zuerst gezähmt worden ist, wissen wir nicht. Hahn meint, dies sei in bewußter Anlehnung an das Rind geschehen von einem nordostasiatischen Stamm, der, nach

Norden in unwirtliches Gebiet gedrängt, sein Milch- und Transportvieh verloren habe. Wenn man nicht eine Nachricht von Älian, wonach die Skythen auf Hirschen wie auf Pferden ritten, auf das Renn beziehen will, stammt die erste sichere Nachricht vom zahmen Renn aus dem 9. Jahrhundert. Damals berichtete nämlich der Norweger Other an König Alfred von England, daß er 600 zahme Renntiere und 6 Locktiere besitze. Nach einigen spärlichen Nachrichten durch Lehrberg (1499) und Marco Polo von Sibirien gab Olaus Magnus (1555) die erste ausführliche Kunde über zahme Renntiere.

Das zahme Renn unterscheidet sich vom wilden nur durch seine schwächere Gestalt und durch das Auftreten weißer und gescheckter Tiere. Ein Varanger Renn wiegt, nach Collett, durchschnittlich 60 kg, ein Enare-Renn 85—90 kg. Meist mögen auch die Geweihe schwächer sein als bei den wilden; immerhin wird eins erwähnt, das 62 Enden hatte; außerdem sollen sie noch unregelmäßiger gebaut sein als bei jenen.

Das zahme Renntier ist die Stütze und der Stolz, die Lust und der Reichtum, die Qual und die Last des Lappen; nach dessen Begriffen steht derjenige, welcher seine Renntiere nach Hunderten zählt, auf dem Gipfel menschlicher Glückseligkeit. Einzelne Lappen besitzen 2—3000 Stück, die meisten aber höchstens deren 500; die Gesamtzahl der zahmen Renntiere in Norwegen gibt Collett mit 150000 Stück an.

Das Leben der zahmen Renntiere unterscheidet sich fast in jeder Hinsicht von dem des wilden Renns. Jene werfen später ab, pflanzen sich auch zu einer anderen Zeit im Jahre fort als die wilden und wandern beständig. In den Monaten Juli und August leben sie auf den Gebirgen und am Meeresstrande, vom September an findet die Rückwanderung statt. Um diese Zeit läßt der Lappe seine Renntiere ihre Freiheit genießen, falls keine Wölfe in der Nähe umherstreifen. Da in dieselbe Zeit die Brunft fällt, geschieht es dabei, daß die zahmen sich mit den wilden vermischen, zur lebhaften Freude der Herdenbesitzer, die hierdurch eine bessere Zucht erzielen. Mit dem ersten Schneefalle werden die Renntiere wieder eingefangen und gehütet; denn jetzt gilt es, sie mehr als je vor den Wölfen zu bewahren. Kommt dann der Frühling heran, so beginnt mit ihm eine neue Zeit der Freiheit; dann werden die Tiere nochmals zur Herde gesammelt: denn jetzt setzen die Kühe ihre Kälber und liefern die köstliche Milch, die nicht verloren gehen darf; sie werden also wieder nach den Orten getrieben, wo es wenig Mücken gibt. So geht es fort, von einem Jahre zum anderen.

Eine Renntierherde gewährt ein höchst eigentümliches Schauspiel. Sie gleicht, wie schon gesagt, einem wandelnden Walde. Die Renntiere gehen geschlossen wie die Schafe, zusammengehalten von den ständig sie umkreisenden Hunden, aber mit behenden, federnden Schritten und so rasch wie keines unserer Haustiere. Unter den zahmen Renntierkühen scheint Gemeinschaftlichkeit der Güter zu herrschen. So störrisch sich diese Tiere beim Melken zeigen, so liebenswürdig benehmen sie sich gegen die Kälber: sie erlauben auch fremden, sie zu besaugen. Wenn der Besitzer die Tiere melken will, muß er sie mit der Wurfschlinge aus der Herde herausfangen und fesseln.

Gibt es gute Weide in der Nähe, so bauen sich die Lappen zur Erleichterung des Melkens eine Hürde, in die sie allabendlich ihre Tiere treiben. Die Renntiere erinnern durch ihr Hin- und Herlaufen und durch ihr ewiges Blöken an die Schafe, obgleich ihr Lautgeben mehr ein schweineähnliches Grunzen genannt werden muß. Wenn man sich der Hürde nähert, vernimmt man zuerst das beständige Blöken und dann, bei der ununterbrochenen Bewegung, ein Knistern, als ob Hunderte von elektrischen Batterien in Tätigkeit gesetzt würden.

Mancherlei Seuchen richten oft arge Verheerungen unter den Renntieren an, und

außerdem trägt das rauhe Klima dazu bei, daß sich die Herden nicht so vermehren, wie es, der Fruchtbarkeit des Renns angemessen, sein könnte. Junge und zarte Kälber erliegen der Kälte oder leiden von den heftigen Schneestürmen, so daß sie, vollkommen ermattet, der Herde nicht weiter folgen können; ältere Tiere können bei besonders tiefem Schnee nicht mehr hinreichende Nahrung finden, und wenn der Lappe unter solchen Umständen sich auch bemüht, ihnen in den Wäldern einige Äsung zu verschaffen, indem er die mit Flechten reich behangenen Bäume niederschlägt: er kann der Herde doch nicht das erforderliche Futter bieten.

Der gesamte Nutzen, den die zahmen Renntiere ihrem Besitzer bringen, würde, auf unsere Verhältnisse übertragen, gar nicht zu berechnen sein. Und zwar ist das Renntier, nach Hahn,



Mit Renntieren bespannter Samojedenschlitten auf der Halbinsel Kanin. Nach Photographie von R. Pohle.

weniger wichtig durch sein Fleisch, seine Milch, sein Fell, kurz, durch seinen Körper, von dem man alle Teile verwendet, als durch seine Arbeitsleistung als Transporttier. In Lappland benutzt man das Renn hauptsächlich zum Fahren, weniger zum Lasttragen, weil ihm letzteres, des schwachen Kreuzes wegen, sehr beschwerlich fällt. Die Tungusen und Koräken aber reiten auch auf den stärksten Rennhirschen, indem sie einen kleinen Sattel gerade über die Schulterblätter legen und sich mit abstehenden Beinen auf das sonderbare Reittier setzen. In Lappland reitet niemand auf Renntieren, und bloß die stärksten Böcke oder „Rennochsen", wie die Norweger sagen, werden zum Fahren benutzt. Kein Renn wird vorher zum Zuge abgerichtet; man nimmt ohne viel Umstände ein beliebiges, starkes Tier aus der Herde und spannt es vor den höchst passenden, der Natur des Landes und des Renntieres durchaus entsprechenden Schlitten. Man lenkt ein Zugtier, indem man den Zügel, der ums Maul gelegt und mit einem Band am Geweih befestigt wird, mit einiger Kraft bald auf die linke, bald auf die rechte Seite seines Rückens wirft. Ein gutes Renntier legt mit dem Schlitten in 1 Stunde etwa 10 km

zurück und zieht 120—140 kg, wird aber gewöhnlich viel geringer belastet. Im Sommer verwendet man es in Norwegen nicht zum Ziehen. Wenn man starke, gut ausgefütterte Renntiere schont, d. h. sie nur morgens und abends einige Stunden ziehen, mittags und nachts aber weiden läßt, kann man erstaunlich große Strecken mit ihnen durchreisen, ohne sie zu überanstrengen.

Enge Gefangenschaft behagt dem Renn sehr wenig; gleichwohl hält es sich in unseren Tiergärten, falls es entsprechend behandelt wird, recht gut, pflanzt sich auch regelmäßig fort. Man kann es übrigens auch erhalten ohne seine natürliche Nahrung, das sogenannte Renntiermoos, eine Flechte, die auf Sandboden, z. B. in der Mark Brandenburg, reichlich wächst; es verschmäht Heu und alle übrigen Pflanzenstoffe, besonders aber Brot, durchaus nicht.

Das wohlschmeckende Wildbret des Renns ist auch bei uns beliebt geworden, so daß es in der günstigen Jahreszeit von Rußland und Skandinavien auf unseren Markt gelangt. Die Felle der jungen Renntiere haben für den Pelzhandel eine gewisse Bedeutung, da man sie gern zu Automobilpelzen verarbeitet. Der Wert dieser sogenannten „Pijecki" beträgt etwa 3—10 Mark das Stück.

Die zweite Reihe der Hirsche, die Plesiometacarpalia, deren Eigentümlichkeiten schon S. 79 geschildert worden sind, umfaßt solche Vertreter der Familie, deren Geweih, falls es mehrendig ist, eine Augensprosse besitzt und nicht regelmäßig gabelig verzweigt ist. Eine Ausnahme hierin macht nur der Milu; da er aber mit dem Edelhirsch fruchtbar gekreuzt werden kann, muß er doch in diese Reihe gerechnet werden.

Auch diese Reihe beginnt mit kleinen, primitiven, in Ost- und Südostasien heimischen Tieren, deren oberer Eckzahn bei den Männchen hauerartig aus dem Maule herausragt, die aber doch schon ein Geweih, wenn auch noch ein sehr einfaches und kurzes, besitzen. Dieses besteht aus einem Stamm, der unverzweigt bleibt oder eine Augensprosse trägt, und sitzt auf sehr langen Rosenstöcken; die Weibchen haben an seiner Stelle Haarbüschel. Es handelt sich um die Muntjakhirsche (Muntiacus *Raf.*, Cervulus, Prox), die aber gleichwohl im Fußbau dadurch sehr fortgeschritten erscheinen, daß bei ihnen mit dem, wie bei allen Wiederkäuern, aus Kahn- und Würfelbein verschmolzenen einheitlichen Knochen auch noch das mittlere und äußere Keilbein verwachsen sind. In dieser Hinsicht liegt also ein Anklang an die Puduhirsche Südamerikas vor. Auch sonst ist der Fußbau in bezug auf Rückbildung der Seitenzehen fortgeschrittener als bei den übrigen Hirschen. Dagegen ist die Geweihform mit ihren langen Rosenstöcken, worin die Muntjaks längst ausgestorbenen Hirschen gleichen, wohl ein sehr altertümliches Merkmal. Die Jungen sind gefleckt. Drüsen und Haarbürste am Hinterfuß fehlen.

Von den zwei Untergattungen haben die über Tibet und Ostchina verbreiteten Schopfhirsche (Elaphodus *M.-E.*, Lophotragus) sehr kurze, unverzweigte Spießgeweihe auf langen Rosenstöcken, welch letztere sich nicht als Leisten auf dem Schädel fortsetzen. Die Geweihe sind in einem Haarbusch versteckt und kaum sichtbar. Drüsen an der Stirn fehlen. Die langen Eckzähne verlaufen bis zur Spitze parallel. Die seitlichen Mittelhandknochen sind weiter rückgebildet als bei den übrigen Plesiometacarpalia oder fehlen gelegentlich ganz. Fernere Merkmale sind das rauhe, drahtige Haar, die breiten, runden Ohren und der mäßig lange Schwanz. Der bekannteste Vertreter ist der etwa 55—57 cm hohe Chinesische Schopfhirsch, Muntiacus (Elaphodus) michianus *Swinh.*, ein ziemlich gleichmäßig eisengraubraun gefärbtes Tier mit Weiß an Lippen, Kinn, Innenseite und Außenrand der Ohren sowie an der Schwanzunterseite. Stirn und besonders der Haarbüschel dunkeln fast zu Schwarz.

Bei der Untergattung der Echten Muntjaks (Muntiacus) setzen sich die sehr langen Rosenstöcke in Gestalt von Leisten, welche die dazwischen vertiefte Stirn einrahmen, auf dem Schädel bis über die Augenhöhlen fort. Dazwischen sitzt gewöhnlich auf jeder Seite eine kleine Hautdrüse. Das Geweih selbst ist stärker und länger als das der Schopfhirsche und trägt eine Augensprosse. Die langen Eckzähne weisen mit der Spitze nach außen. Die Glieder der Seitenzehen fehlen ganz.

Diese Untergattung wird mit der ersten verbunden durch Formen, die, wie M. crinifrons *Scl.* aus Ostchina, je einen Haarbüschel an den Rosenstöcken besitzen oder, wie M. feae *Thos. Doria* aus Tenasserim, zwar keine Haarbüschel haben, denen aber auch die Hautdrüsen an der Stirn fehlen. Beide Arten, die wohl nahe miteinander verwandt sind, unterscheiden sich auch von den anderen durch ihre sepiabraune Färbung und den oberseits schwarzen Schwanz. M. crinifrons wird etwa 60 cm hoch.

Die bekannteste Art ist wohl der Indische Muntjak, Muntiacus muntjac *Zimm.* Seine Länge beträgt 115—124 cm, wovon 15—18 cm auf den Schwanz kommen, seine Schulterhöhe 50—55 cm. Stücke aus Südindien sind, laut Sir Victor Brooke, schwächer als die aus Nordindien, aber die größten scheinen den Sundainseln eigentümlich zu sein; Kinloch gibt nach seinen Messungen den im Himalaja heimischen bloß eine Schulterhöhe von 45 cm. Der Muntjak ist ein ziemlich schlank gebauter, aber kräftiger Hirsch mit mittellangem Halse, kurzem Kopfe, niedrigen, schlanken Läufen und einem mittellangen, flockig behaarten Wedel. Die Behaarung ist kurz, glatt und dicht, das Haar dünn, glänzend und spröde, die Färbung auf der Oberseite gesättigt gelbbraun, nach der Mitte des Rückens dunkler, bis ins Kastanienbraune, am Hinterhalse mehr zimtbraun, an der Schnauze gelbbraun, längs der Vorderseite der Rosenstöcke dunkelbraun gestreift, auf der Außenseite der Ohren dunkel gelbbraun; auf deren Innenseite wie am Kinn, der Kehle, am Hinterbauche und an den Innenseiten der Beine, den Hinterbacken und dem unteren Teile des Schwanzes weiß; Vorderbauch und Brust sind gelblicher, zu beiden Seiten weiß gefleckt, die Vorderläufe dunkelbraun, am Rande der Schienbeine weiß, hinten schwarz gestreift; über den schwarzen Hufen steht ein kleiner weißer Fleck. Das Geweih ist weißlich, etwas ins Gelbliche ziehend. Abänderungen kommen häufig vor. Die Stangen sitzen auf sehr langen Rosenstöcken, sind schräg nach rückwärts gerichtet, biegen sich anfangs etwas nach außen und vorwärts und krümmen sich dann plötzlich gegen die Spitze hakenförmig nach rück- und einwärts. Zuerst sind sie nur einfach, später erhalten sie eine kurze, starke, spitzige, nach vorn und aufwärts gerichtete Augensprosse. Sehr eigentümlich sind die Rosenstöcke, die 8—10 cm hoch aufsteigen, bis zur Rose von einer dicht behaarten Haut, die längs der Rosenkante einen büschelförmigen Haarwuchs trägt, überdeckt werden und mit einer sehr niederen, aus einer einfachen Reihe großer Perlen gebildeten Rose endigen. Mit zunehmendem Alter wird der Rosenstock stärker, wie sich auch die Anzahl der Perlen an ihm vermehrt. An den Stangen selbst sieht man wohl tiefe Längsfurchen, aber keine Perlen; sie erreichen ohne die hohen Rosenstöcke eine Länge von selten mehr als 12 cm. Ein ausnahmsweise langes Geweih, wohl das größte bekannte, mißt 19 cm. Das Weibchen trägt statt des Geweihes bloß Haarschöpfe.

Sumatra, Java, Borneo, Banka und Hainan sowie die Malaiische Halbinsel, Burma und Britisch-Indien bilden die Heimat des Muntjaks. Die in Tibet und China lebenden Arten, wie M. lacrymans *M.-E.* und M. reevesi *Ogilb.*, weichen nur durch geringe Größen- und Färbungsunterschiede von der geschilderten ab. Nach Jerdon steigt der Muntjak im

Himalaja fast bis zu 3000 m Höhe empor und ist ein Waldbewohner, der hügelige und bergige Gegenden bevorzugt. Laut Horsfield erwählt er sich zu seinem Aufenthalte gewisse Gegenden, an die er dann so große Anhänglichkeit zeigt, daß er sie freiwillig niemals verläßt. Mancher Ort ist als bevorzugter Stand unseres Hirsches seit Menschengedenken bekannt. Nicht allzu hoch gelegene Gegenden, in denen Hügel und Täler abwechseln, und noch mehr solche, die sich an den Fuß der höheren Gebirge anlehnen oder größeren Wäldern nähern, scheinen alle diesem Wilde zusagende Bedingungen in sich zu vereinigen. Auf Java sind so beschaffene Standorte sehr gewöhnlich; dort decken sie ein langes Gras und Sträucher und Bäume von mittlerer Höhe, die in Gruppen zusammentreten oder kleine Dickichte bilden und nur durch



Indischer Muntjak, Muntiacus muntjac *Zimm.* 1/10 natürlicher Größe.

schmale Streifen angebauten Bodens unterbrochen werden oder in die tieferen Wälder übergehen. Hier trifft man den Muntjak einzeln oder zu zweien an; mehr als ein Pärchen werden so selten beieinander gefunden, daß Baldwin und McMaster besonders hervorheben, sie hätten je einmal vier und einmal drei beisammen gesehen. An Stellen, die außerdem wasserreich und menschenleer sind, befindet sich der Muntjak am wohlsten; er schleicht oder schlüpft, wie Hodgson schildert, mit niedrig gehaltenem Kopfe wie ein Wiesel durch verfilzte Dickichte und zwischen zusammengebrochenen Bäumen umher und weiß sich behende auch durch die kleinsten Lücken hindurchzuwinden. Sein Ruf, ein rauhes, scharfes, hallendes Schrecken oder Bellen, nach welchem er auch „Bellhirsch" benannt wird, ist sowohl Brunft- wie Alarmschrei. Er läßt ihn vorwiegend in den Morgenstunden und nachmittags hören. Für ein so kleines Tier ist der Schrei auffallend laut. Die Brunftzeit soll in Nordindien hauptsächlich im Januar und Februar liegen, die Tragzeit etwa ein halbes Jahr dauern, so daß die 1—2 Kälbchen in der Regel im Juni oder Juli gesetzt werden. Doch werden einzelne Junge auch außerhalb dieser Zeit das ganze Jahr hindurch gefunden. Die Geweihe werden im Mai abgeworfen, die neuen sind im August fertig.

Jerdon führt noch an, daß die Zunge des Muntjaks außerordentlich lang sei und ihm ermögliche, den ganzen Vorderkopf zu belecken. Schon Markham berichtet, daß das Tier öfters ein merkwürdiges Rasseln oder Klappern hören lasse, als ob zwei lockere Knochen fest gegeneinander geschlagen würden. Womit das Geräusch hervorgerufen wird, ist noch nicht ganz klar. Adams meint, mit den Füßen, Hamilton und McMaster glauben, mit den Eckzähnen, aber Kinloch hat es auch von einem Weibchen gehört; seine Ansicht, daß es durch Aneinanderschlagen der Kiefer entsteht, dürfte die richtige sein.

Wenn der Muntjak sich verfolgt sieht, geht er nicht, wie der Hirsch, in die Weite, sondern läuft anfangs möglichst schnell, bald aber langsamer und vorsichtiger in einem großen Bogen fort, sobald wie möglich wieder nach seinem ursprünglichen Standorte sich wendend. Die Jagd auf den Muntjak wird wohl mehr des Vergnügens halber als zur Erlangung des Wildbrets ausgeübt, obwohl dieses ausgezeichnet sein soll. Die Großen Javas halten sich eigene Meuten zur Jagd auf diese Hirsche, die dann mehr sportmäßig betrieben wird. Gegen die Hunde scheint sich der Muntjak ausschließlich mit seinen Eckzähnen zu verteidigen, die er mit Mut und Geschicklichkeit zu benutzen versteht, und mit denen er manchem seiner Verfolger gefährliche Wunden beibringt.

Außer dem Menschen stellen unserem Hirsche Tiger und Panther eifrig nach. Doch das milde Klima mit seinem Reichtum an Nahrung sagt ihm so außerordentlich zu, daß alle Verluste, die Mensch und Raubtier seinem Bestande beibringen, schnell gedeckt werden.

Die Gefangenschaft hält der Muntjak in seinem Vaterlande sehr gut und auch in Europa recht leidlich aus; man findet ihn oft im Besitze von Europäern und Eingeborenen. Sterndale hat in Indien beobachtet, daß seine Gefangenen Fleisch aller Art gierig verschlangen. Man hält und züchtet Muntjaks nicht nur in den zoologischen Gärten, sondern auch in Wildparken, z. B. beim Herzog von Bedford in England, aber auch in Frankreich, Holland, Belgien.

An die Hirsche mit nur einer Sprosse am Geweih schließen sich die mit zwei Sprossen an, die Rusahirsche (Rusa *H. Sm.*), deren Geweih auf der Sechserstufe stehenbleibt. Eine Augensprosse ist da, aber Eis- und Mittelsprosse fehlen, die Stange ist am Ende gegabelt, wodurch drei Spitzen auf jeder Seite erreicht werden. Das Kleid ist entweder — und zwar bei den wohl primitivsten Arten — immer gefleckt (Untergattung Axis *H. Sm.*) oder nur in der Jugend gefleckt und später höchstens im Sommerkleid (Untergattung Hyelaphus *Sund.*) oder schließlich — und das sind die fortgeschrittensten Arten — immer einfarbig (Untergattung Rusa). Ein Spiegel fehlt ganz. Brust und Hals tragen oft eine kräftige Mähne, die Ohren sind gewöhnlich groß, der Schwanz ziemlich lang. Die oberen Eckzähne sind, wenn vorhanden, klein. Die Gattung bewohnt die orientalische Region.

Die Geweihe der Untergattung Axis sind nicht besonders stark, mehr oder weniger geschweift, die Augensprosse ist sichelförmig aufwärts gekrümmt und bildet mit der Hauptsprosse etwa einen Winkel von 45 Grad. Der hintere Ast der Endgabel ist stets kleiner als der vordere, aufrecht und nach innen gerichtet.

Der Axishirsch, in Indien Tschital genannt, Rusa (Axis) axis *Erxl.* (Taf. „Paarhufer V", 4, bei S. 97), erreicht bei 135—150 cm Leibeslänge nur 90—95 cm Schulterhöhe und dürfte, soweit die Färbung in Betracht kommt, einer der schönsten, wenn nicht der schönste aller Hirsche sein. Der Leib ist gestreckt, aber niedrig gestellt und erscheint deshalb gedrungen, der Hals verhältnismäßig dick, der Kopf kurz, regelmäßig gebaut, nach dem Maule zu fein verjüngt, das Gehör mittellang, lanzettförmig, schmal, der Wedel ziemlich lang und

gerundet. Ein angenehmes Rötlichbraun ist die Grundfärbung; der Rückenstreifen erscheint sehr dunkel, auf dem Widerriste fast schwarz; Kehle, Gurgel, Bauch und Innenseite der Läufe sind gelblichweiß, die Außenseite der Läufe gelblichbraun. Etwa sieben Reihen weißer, ziemlich unregelmäßig gestellter Flecke auf jeder Seite bilden die Zeichnung. In der untersten Reihe stehen die Flecke so dicht zusammen, daß sie sich längs der Weichen und auf den Hinterschenkeln zu einem fast ununterbrochenen Bande vereinigen. Der Kopf und die Seiten des Unterhalses sind ungefleckt. Über den Stirnteil des Gesichtes von einem Auge zum anderen verläuft, hufeisenförmig nach vorn sich biegend, eine dunkle Binde; auch die Mitte des sonst lichten Scheitels pflegt dunkler zu sein. Die braune Binde hinter der Muffel ist schmal und wird von dieser durch einen dreieckigen Fleck von gelblicher Farbe getrennt. Das Gehör ist außen graubraun, an der Wurzel unbedeutend lichter als in der Mitte. Der Wedel ist auf der Außenseite lichtbraun, auf der unteren weiß, welche Färbung zum Vorschein kommt, sobald er erhoben wird. Die Innenseite der Keule ist ziemlich rein weiß. Das schön leierförmige Geweih biegt sich von der Wurzel an nach hinten, außen und oben. Die Augensprosse entspringt unmittelbar an der Rose und wendet sich nach vorn, außen und oben, die Gabelsprosse zweigt sich oberhalb der Mitte der Stange ab und ist nach oben sowie etwas nach hinten gerichtet. Das stärkste Geweih, von dem Forsyth berichtet, hatte, der Krümmung nach gemessen, eine Stangenlänge von 96 cm. Das Geweih ändert sowohl in der Stärke als auch in der Rauhigkeit und Gestalt vielfach ab, und zwar, wie es scheint, je nach der Gegend, in der die Hirsche heimisch sind; so ist von diesen eine starke Unterart in Nordwestindien und den Zentralprovinzen (Rusa a. major *Hdgs.*), eine schwache von Südindien (Rusa a. minor *Hdgs.*) und eine noch schwächere von Ceylon (Rusa a. ceylonensis *H. Sm.*) unterschieden worden.

Der Verbreitungskreis des Axis umfaßt Vorderindien nebst Ceylon, mit Ausnahme des Pandschabs, Sinds und Assams, und ostwärts die Länder bis Kotschinchina. Das Tier belebt sowohl flaches als auch hügeliges Land, findet sich in den Vorbergen des Himalajas und in den Sanderbans, im vollwüchsigen Walde sowie im Dschangel, gewöhnlich aber nahe am Wasser. Wo die Umgebung ihm zusagt, kommt es sehr zahlreich vor und bildet große Rudel, bei denen sich stets mindestens ein Bock mit stattlichem Geweih befindet. Eine Herde dieser schön gezeichneten, zierlichen Tiere muß beim Weiden einen herrlichen Anblick bieten. Der Axis ist ein ausgesprochenes Tagtier im Gegensatz zum Sambar; beide bewohnen, ohne sich zu beeinträchtigen, dieselben Örtlichkeiten: „Während der Sambar ein ausgeprägtes Nachttier ist, das man in der Regel nur während der Dämmerung des Morgens oder Abends außerhalb des dichten, womöglich immergrünen Dschangels trifft, kann man im Gegensatz hierzu den Axis fast während des ganzen Tages in der Nähe menschlicher Ansiedlungen und Wasserläufe beobachten", sagt Kauffmann. Nach demselben Autor ist der Geweihwechsel des Axis an keine bestimmte Jahreszeit gebunden, man findet vielmehr zu jeder Zeit Geweihe in allen Stufen der Entwickelung. Dementsprechend ist auch die Satzzeit wechselnd. Die Trächtigkeitsdauer beträgt 8¼ Monate. Der Axis ist ein Gegenstand eifriger Jagd der Eingeborenen und der Engländer; diese vielfachen Nachstellungen mögen die Ursache sein, daß er da, wo er sich verfolgt weiß, mindestens ebenso scheu ist wie unser Hochwild. Demungeachtet wird der gefangene Axis bald und vollständig zahm. Man hat ihn schon vor vielen Jahren nach England eingeführt und in Erfahrung gebracht, daß er in dem milden Klima vortrefflich gedeiht; von dort aus ist er später auch nach Deutschland gekommen. Hier hält er sich in unseren Tiergärten ebenfalls ausgezeichnet und pflanzt sich leicht fort. Einer Einbürgerung in freie Wildbahn dürfte aber die unbestimmte Zeit seiner Fortpflanzung Schwierigkeiten bereiten; man

darf sagen leider, da die schmucken Tiere jedem Wildpark zur Zierde gereichen müßten. In einem königlichen Wildpark bei Stuttgart hat man lange Jahre ein Rudel gehalten.

Durch beständige Fleckung in allen Alters- und Jahreszeitstufen schließt sich Prinz Alfreds Hirsch, Rusa (Axis) alfredi *Scl.* (Taf. „Paarhufer V", 5, bei S. 97), dem vorhergehenden an. Es ist ein 70 cm hohes, langgestrecktes und niedriggestelltes Tier von im Alter tief dunkelbrauner Grundfarbe, häufig mit einem schwarzen Streifen der Rückenmitte entlang. Die Flecke bilden je eine Reihe längs des Rückens und sind sonst unregelmäßig über den Körper zerstreut. Unterseite, Kinn, Unterlippe und Innenseite der Beine sind weiß. Das kurze Geweih mit der langen Augensprosse erinnert an das des malaiischen Sambars. Die nahe Verwandtschaft von R. alfredi mit dem Sambar wird auch dadurch erwiesen, daß ein Bock des Prinz-Alfreds-Hirsches mit einem Weibchen der Unterart des Sambars, welche die südlich von den Philippinen gelegene Insel Basilan bewohnt, im Londoner Zoologischen Garten erfolgreich gekreuzt wurde. So verbindet diese Art zwei Untergattungen der Rusahirsche. Sie bewohnt die Philippineninseln Samar und Leyte.

Die Untergattung der Schweinshirsche (Hyelaphus) hat kurze, der Form nach sehr veränderliche Geweihe mit ziemlich hoch angesetzter Augensprosse, die mit dem Stamm etwa einen Winkel von 30 Grad bildet.

Der Schweinshirsch, Rusa (Hyelaphus) porcinus *Zimm.* (Taf. „Paarhufer V", 6, bei S. 97), eine der gemeinsten indischen Arten, erreicht bei 1,2—1,3 m Gesamtlänge, wovon etwa 20 cm auf den Schwanz entfallen, eine Schulterhöhe von 65—70 cm und gehört zu den plumpsten Gestalten der ganzen Familie, ist fast schwerfällig gebaut, dickleibig, kurzläufig, kurzhalsig und kurzköpfig. Die Färbung scheint mannigfach abzuändern. Gewöhnlich ist sie ein schönes Kaffeebraun, das beim Hirsche bis zum Schwarzbraun dunkeln, beim Tiere bis zum Lederbraun sich lichten kann. Dunkler gefärbt, fast schwarz, sind ein Rückenstreifen, eine Binde hinter der Muffel, die sich ringsum zieht, eine zweite, nach der Muffel zu hufeisenförmig eingebogene Binde zwischen den Augen und ein Längsstreifen auf der Stirnmitte; gräulicher, dunkelaschfarben etwa, die Unterseite des Leibes und die Läufe; lichter, nämlich hell fahlgrau, der Kopf und die Halsseiten, die Kehle und das Gehör; weiß endlich die Spitzen des Unterkiefers, der Wedel unterseits und an der Spitze sowie der schmale, vom Wedel bedeckte Spiegel. Im Sommer ist die Oberseite blasser, oft mehr oder weniger gefleckt. Die blaßbraunen oder weißen Flecke sind öfters nur in ein oder zwei Reihen längs des dunklen Rückenstreifens angeordnet. Die Stangen sind schwach, stehen auf ziemlich hohen Rosenstöcken und erreichen eine Länge von 35—45 cm, die längsten bekannten eine solche von 57 cm. In der Form sind sie je nach der Gegend leierförmig, verlaufen fast parallel oder sind weit ausgelegt.

Die Heimat des Schweinshirsches ist Indien und erstreckt sich durch die Ebene zwischen Indus und Ganges von Sind und Pandschab bis Assam, Burma, Tenasserim und Siam. In Ceylon ist er eingeführt. Gewöhnlich leben diese Hirsche einzeln, manchmal werden aber auch zwei oder drei beisammen gefunden. Sie hausen lieber in Grasfluren mit eingestreutem Gebüsch als im Dschangel oder vollwüchsigen Walde, obwohl sie auch hier gelegentlich auf größeren Lichtungen vorkommen. Am Tage liegen sie in Verstecken verborgen und äsen des Nachts; aufgescheucht verhoffen sie mit lang vorgestrecktem Halse, vorgelegten Ohren, senkrecht hochgestelltem, dann wieder niedergeklapptem Schwanz. Hals und Kopf werden dabei fortgesetzt nickend auf und nieder bewegt; dann gehen sie flüchtig ab mit niedrig gehaltenem Kopfe in eigentümlicher und ziemlich unbeholfener Weise, die ihnen eben ihren Namen

verschafft hat. Der Hirsch wirft sein Geweih in der Regel im April ab und brunftet Ende September oder im Oktober.

Unser Klima vertragen die Schweinshirsche recht gut, verlangen aber bei strenger und rauher Witterung einen geschützten Ort zum Rückzuge; sie pflanzen sich leicht fort und vermehren sich auch im engen Raume stark. Nach Heinroth dauert die Tragzeit etwa $7^1/_2$ Monate. Laut Sterndale haben sich Schweinshirsche mit dem Axis erfolgreich gekreuzt und fruchtbare Nachkommenschaft erzielt. Nach gefangenen zu urteilen, gehören sie nicht zu den begabten unter ihren Verwandten. Das Tier ist furchtsam, scheu und unklug, der Hirsch mutig, auch dem Menschen gegenüber rauflustig, herrschsüchtig und zu Gewalttätigkeiten geneigt. Vor der Brunft übt er seine Kraft an allen denkbaren Dingen, rennt gegen die Bäume und Gitter, wühlt mit seinem kurzen Geweih den Rasen auf und wirft die losgerissenen Stücke hin und her, bedroht jeden, der sich nähert, indem er den Kopf zur Seite biegt und mit boshafter Miene in schiefer Richtung heranschreitet, geht auch ohne Bedenken auf den Mann und macht dann von seinen Waffen in empfindlicher Weise Gebrauch. Ebenso zeigt er sich in Wildparken als unangenehmer Raufbold selbst gegen viel größere Hirscharten. Auf der Jagd in seiner Heimat wird er gewöhnlich vom Rücken des Elefanten herab geschossen. Das Wildbret gilt als wohlschmeckend.

Der Schweinshirsch führt allmählich zu den ungefleckten Rusahirschen über insofern, als die kleinste, vorderindische Unterart, R. p. minor *Scl.*, am stärksten gefleckt ist, in Burma eine größere, weniger gefleckte und in Siam und Kotschinchina die größte, im Alter ungefleckte Unterart, R. p. anamiticus *Heude*, lebt.

Die letzte Untergattung (Rusa) enthält die Pferdehirsche oder Sambars, zu denen die größten, meist auch in der Jugend nicht gefleckten Arten gehören. Der Aristoteleshirsch oder Sambar, Rusa unicolor *Bchst.* (aristotelis; Abb., S. 124), der wahrscheinlich schon Aristoteles bekannt war, ist der stattlichste Vertreter der ganzen Gattung. Seine Gesamtlänge beträgt 2,1—2,4 m, wovon 30 cm auf den Schwanz kommen, die Schulterhöhe 1,25 bis 1,35 m. Das Geweih ist sehr groß, kräftig und sehr rauh. Die Augensprosse ist lang und bildet mit der Stange einen spitzen Winkel. Von der Endgabel sind entweder beide Sprossen annähernd gleich oder die vordere und äußere ist kürzer; sie erscheint als Fortsetzung der Stange, von der die hintere Sprosse abzweigt. Die Ohren sind verhältnismäßig groß, der Schwanz lang und mehr oder weniger buschig. Das Haar ist drahtig und struppig, an Hals und Brust zu einer dichten Mähne verlängert. Das Haar des Rückens ist nicht deutlich geringelt. Die Färbung ist auf der Oberseite tief dunkel- oder schwärzlichbraun; am Vorderhalse geht sie in Braungrau, auf der Brust und dem Bauche in Schwärzlich, zwischen den Hinterschenkeln in Weißlich über. Das Kinn ist rötlichweiß mit braunem Fleck, die Oberlippe schmutzig weiß, ein Büschel am inneren Ohrrande weißlich. Das Tier gleicht in der Färbung ganz dem Hirsche, und auch das Kalb unterscheidet sich nur wenig von den Alten. Wie unsere Edelhirsche, so sind auch die Sambars mancher Gebiete durch besondere Leibesgröße sowie Stärke und Gestalt der Geweihe vor denen anderer Landstriche ausgezeichnet. Nach Kauffmann, der in seinem schönen Werk „Aus Indiens Dschungeln" eine Anzahl Geweihe der Sambars abgebildet und manches zur Kenntnis der verschiedenen Lokalformen beigetragen hat, ist der Aristoteleshirsch der Zentralprovinzen der stärkste; er erreicht aufgebrochen ein Gewicht von 500 Pfund. Die Stangen werden 115 cm lang oder noch länger bei einem Umfang über den Rosenstöcken von 24 cm. Das längste bekannte Geweih ist 128 cm lang. Am schwächsten sind die Aristoteleshirsche von Kanara, die ein sehr zierliches Geweih von höchstens 84 cm Länge tragen.

Von der typischen Form von Indien und Ceylon unterscheidet sich die malaiische, der Pferdehirsch, R. u. equinus *Cuv.* (Taf. „Paarhufer VI", 1, bei S. 126), durch dunklere, fast schwarze Farbe und kürzeres, im Verhältnis dickeres, auch steiler stehendes Geweih. An der Endgabel ist die hintere Sprosse stets erheblich kürzer als die vordere, erscheint oft an ihr nur als ein kurzer Auswuchs. Die Augensprosse ist meist sehr lang. Von den Pferdehirschen Hinterindiens ist, nach Kauffmann, der Vertreter von Oberburma dem Umfang der Stangen



Aristoteleshirsch, Rusa unicolor *Bchst.* 1/20 natürlicher Größe.

nach der stärkste aller indischen Sechsender; dessen Stangenlänge beträgt etwa 1 m. Die ganz jungen Kälber sind fuchsrot, nicht selten schwach gefleckt. Dieser Form schließen sich namentlich im Geweihaufbau die chinesischen und formosanischen Unterarten an und weichen von ihr nur durch ganz geringe Unterschiede ab. Die Unterart von Luzon, die auch auf den Marianen vorkommt, von wo sie zuerst bekannt wurde, R. u. mariannus *Desm.* (philippinus), ist mehr lebhaft rötlichbraun; ein schwarzer Streifen verläuft, jederseits über den Augen beginnend, über das Gesicht und endigt vorn über der Muffel in einem schnurrbartähnlichen Bande. Dieser Philippinenhirsch ist nur 70 cm hoch.

Faßt man alle Lokalformen des Sambars zusammen, so erstreckt sich der Verbreitungskreis dieses Hirsches über Britisch-Indien mit Ceylon, Burma, Siam, Teile der Malaiischen

Halbinsel, Borneo, Westchina, Hainan, Formosa und die Philippinen; im Himalaja steigt der Sambar bis zu 3000 m Höhe empor. Nach Blanford ist der Aristoteleshirsch der „Waldhirsch“ Südostasiens, der bloß zum Äsen den Wald und die dichten Dschangel verläßt. Er äst besonders bei Nacht und gelegentlich auch in den Morgen- und Abendstunden. Bei Tage bleibt er im dichten Walde versteckt. Er ist nicht besonders scheu und meidet weder die Nachbarschaft des Menschen noch des Gaurs. Hirsch und Tier leben oft einzeln, gewöhnlich in kleinen Trupps von vier oder fünf Stück bis zu einem Dutzend; nur zur Paarungszeit sammeln sie sich in großen Herden. Dann lassen die Hirsche ihren eigenartigen Brunftruf, besonders nachts, ertönen. Dieser wird von McMaster ein breites, etwas metallisch klingendes Bellen genannt. Das Tier dagegen stößt einen eigenartigen Warnungsschrei aus; Kauffmann nennt ihn ein Tuten und gibt ihn als ein breites „Ut-Ut“ wieder. Der Schrei wird begleitet durch ein Aufrechtstellen des Wedels und häufig durch ein Aufstampfen mit den Vorderläufen. Die Paarungszeit fällt nach den Gegenden verschieden, auf der Halbinsel Vorderindien in die Monate Oktober und November. Nach einer Tragzeit von 8—9 Monaten wird das einzige Junge gesetzt. Die Geweihe scheinen das ganze Jahr hindurch gewechselt zu werden, doch scheint überall eine Hauptabwerfzeit zu bestehen; diese ist auf der Halbinsel der März, in den Vorländern des Himalajas der April. Bei den indischen Weidmännern spielt der Sambar dieselbe Rolle wie für die unseren der Edelhirsch: mit Vorliebe wird er auf der Pirsch erlegt, zuweilen auch beim Anstande an dem Platze, wo er zu trinken pflegt, und, wo er in größerer Anzahl bestätigt worden ist, auch auf regelrecht angestellten Treibjagden. Seine Bewegungen sollen nicht besonders schön, aber doch ziemlich schnell sein, auch auf sehr unebenem Boden; hart bedrängt nimmt er häufig das Wasser an.

In unseren Tiergärten gehört der Sambar nicht mehr zu den Seltenheiten und hat sich hier auch wiederholt fortgepflanzt.

Der Mähnenhirsch, Rusa hippelaphus *Cuv.* (Taf. „Paarhufer VI“, 2, bei S. 126), ähnelt in Körperbau, Behaarung und Farbe dem Sambar, unterscheidet sich von ihm aber durch geringere Größe, kürzere Ohren, dünneren Schwanz, farbig geringelte Rückenhaare und weißliche Farbe an Unterseite, Kinn und Innenseite der Gliedmaßen. Das Geweih ist zierlicher, weniger rauh, von lyraförmiger Gestalt, die Augensprosse von mittlerer Länge, oft sogar kurz und bildet mit der Stange einen offenen Winkel wie beim Sambar. Umgekehrt wie bei diesem erscheint die hintere Sprosse der Endgabel als Fortsetzung der Stange; sie ist viel länger als die vordere. Die Kälber sind einfarbig.

Soviel bis jetzt bekannt, umfaßt die Heimat des Mähnenhirsches Java, Timor, Celebes und die Molukken. Er ist eingeführt auf Mauritius und wohl auch in Borneo, wie überhaupt die ursprüngliche Verbreitung der Sambars im Malaiischen Archipel schwer festzustellen ist, da sie in großer Ausdehnung von den Malaien nach allerhand Inseln gebracht worden sind. Sind doch sogar auf der Insel Horsburgh, einer der Kokos-Keeling-Inseln, Sambarhirsche eingeführt worden. Selbstverständlich haben sich auf den verschiedenen Inseln verschiedene Unterarten entwickelt: so unterscheidet sich der Molukkenhirsch, R. h. moluccensis *Q. G.*, durch geringere Größe und Fehlen der Mähne von der typischen javanischen Form; er bewohnt Celebes und die Molukkeninseln Buru, Batschan und Amboina und ist der einzige Wiederkäuer dieser Inseln.

Die Reisenden erwähnen, daß sich dieses Wild in sehr starke Trupps zusammenschlägt, die mehr als Waldungen die offenen, steppenartigen Ebenen bevorzugen. Auf Java bewohnt der Mähnenhirsch, hier Mendjangan oder Minjangan genannt, vornehmlich die fast

mannshohen Alangalang-Bestände, die meilenweite ebene Flächen oder sanft geneigte Berggehänge überziehen, steigt jedoch immerhin bis zu 2000 m im Gebirge empor und wählt dann die Vorwälder zu seinem Aufenthalte. Die alten Hirsche trennen sich nach der Brunft von den Trupps der Tiere und schweifen bis zur nächsten Paarungszeit einsiedlerisch umher, halten jedoch gewisse Beziehungen zu den Trupps fest, wandern mit diesen bei Beginn der trockenen Jahreszeit den stehenden Gewässern zu und ziehen, wenn die Regenzeit oder der Frühling eintritt, mit ihnen wieder in höher gelegene Gegenden. Während der größten Hitze des Tages liegen Hirsche und Tiere zwischen dem Grase und Schilfe oder im Gebüsche verborgen, vor Sonnenuntergang ziehen sie zur Suhle und mit Einbruch des Abends auf Äsung aus. Das Wasser lieben sie ganz ungemein: das kann man auch an den Gefangenen beobachten, die nach einem Schlammbade wahrhaft begierig sind.

Im zoologischen Garten zeigt sich der Mähnenhirsch meist scheu und der Zähmung wenig zugänglich; doch machen solche Stücke eine Ausnahme, die jung gefangen und liebevoll aufgezogen sind. Alte Hirsche werden leicht böse und üben dann, hoch aufgerichtet, mit zornigem Augenrollen, wie zur Parade, den rund ausgreifenden Stechschritt, wenn sie den Wärter angriffslustig umkreisen. Falls wir von den gefangenen auf die frei lebenden Mähnenhirsche schließen dürfen, fällt die Brunftzeit in unsere Wintermonate. Die Mähnenhirsche in den Tiergärten werfen im Mai ihr Geweih ab und fegen im September. Am 20. November ließ einer meiner Gefangenen zum erstenmal seine Stimme vernehmen: ein sehr kurzes, dumpfes und leises Blöken. Von dieser Zeit an zeigte er sich sehr erregt, kampf- und zerstörungslustig wie die übrigen brunftigen Hirsche, namentlich aber erzürnt gegen den Wärter, mit dem er sonst auf bestem Fuße stand. Während der ganzen Zeit verbreitete er einen unausstehlichen bockartigen Geruch, der zuweilen so heftig wurde, daß er den Stall förmlich verpestete. Ausgang Dezember bekundete auch das Tier durch ein leises Mahnen Sehnsucht nach dem Hirsche, und am 7. Januar erfolgte der Beschlag. Dasselbe Tier hatte am 18. Oktober ein Kalb geboren, und somit darf die Zeit, die es beschlagen geht, zu rund neun Monaten angenommen werden. Das Kalb war vom ersten Tage an sehr munter und gedieh zu meiner besonderen Freude zusehends. Seine Mutter bewachte und beschützte es mit ebensoviel Sorgfalt wie Mut, bedrohte selbst den ihr wohlbekannten Wärter, dem sie sonst scheu aus dem Wege ging. Mit gesenktem Kopfe, erhobenem Wedel und weit auseinanderklaffenden Gesichtsdrüsengruben ging sie jedem Eindringlinge kühn zu Leibe und versuchte, ihn durch kräftige Schläge mit den Vorderläufen abzutreiben, wobei sie sich bemühte, das Kalb durch ihren eigenen Leib zu decken. Dieses hatte nach etwa vier Monaten ungefähr die Hälfte der Größe seiner Mutter erreicht, besaugte sie aber bis in den sechsten Monat seines Lebens. An das Futter, das dem Jungen gereicht wurde, ging es bereits in der dritten Woche.

Auf den großartigen Treibjaden der malaiischen Fürsten erlegt man oft viele Hunderte von Mähnenhirschen, obgleich man nicht das Feuergewehr, sondern bloß Schwert und Speer anwendet, um sie zu töten, oder die Schlinge gebraucht, um sie lebendig zu erbeuten. „Die Hirschjagden“, so schreibt mir Haßkarl, „werden auf Java zu Pferde betrieben. Reitertrupps stehen auf verschiedenen Stellen des Alangalang-Feldes bereit, die im Waldesdunkel aufgejagten und durch eine geschlossene Reihe von oft mehr als hundert Büffeln nebst dazugehöriger inländischer Mannschaft ins Freie getriebenen Hirsche und sonstiges Gewild zu empfangen, d. h. ihnen den Weg zu verlegen, sie nachjagend einzuholen und ihnen dann mittels des Seitengewehres das Rückgrat zu durchschlagen. In neuerer Zeit hat man anstatt dieser Metzelei das Fangen mit Hilfe einer an der Spitze der Lanze befindlichen Schlinge eingeführt. Rührend



1. Pferdehirsch, Rusa unicolor equinus *Cuv.* 1/28 nat. Gr., s. S. 124. — Kakuschke-Zoolog. Garten, Breslau phot.



2. Mähnenhirsch, Rusa hippelaphus *Cuv.* 1/25 nat. Gr., s. S. 125. — P. Kothe-Berlin phot.



3. Barasinga, Rucervus duvauceli *Cuv.* 1/30 nat. Gr., s. S. 127. — Aufn. aus d. Zool. Garten, Hamburg.



4. Leierhirsch, Rucervus eldi *Guthrie.* $^{1}/_{30}$ nat. Gr., s. S. 129. — P. Kothe-Berlin phot.



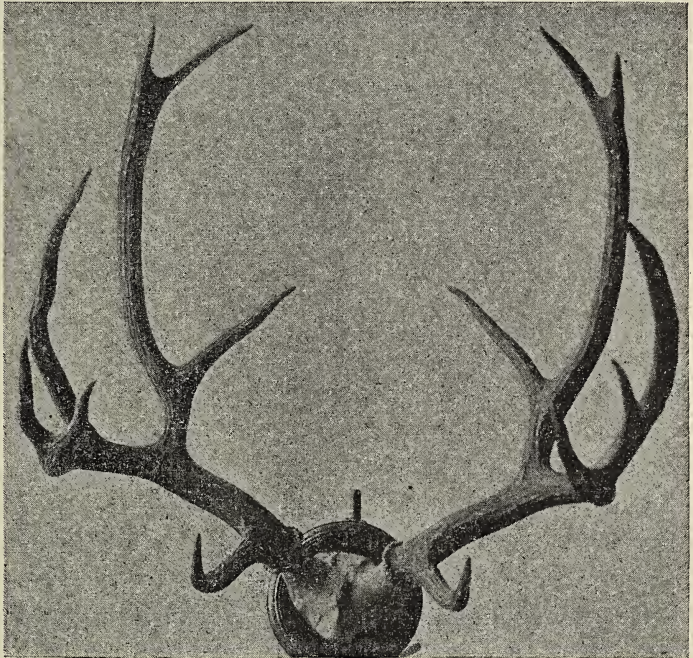
5. Dybowskihirsch, Pseudaxis hortulorum *Swinh.* $^{1}/_{25}$ nat. Gr., s. S. 130. — P. Kothe-Berlin phot.



6. Milu, Elaphurus davidianus *A. M.-E.* $^{1}/_{30}$ nat. Gr., s. S. 146. — L. Bab-Berlin phot.

ist es anzusehen, wenn ein Alttier mit seinem Kalbe verfolgt wird. Fort und fort sucht es dieses zu decken und zu schützen und führt deshalb die wunderlichsten Kreuz- und Quersprünge aus, bis es endlich von ihm durch die Reiter abgeschnitten worden ist und nunmehr, allerdings oft zu spät, sein Heil in der Flucht suchen muß. Das Junge wird dann leichter gefangen.“ Laut Junghuhn jagt man diesen Hirsch ausschließlich seines Wildbrets halber, das in dünne Scheiben geschnitten, mit Salz eingerieben, an der Sonne getrocknet, dann „Djendeng“ genannt und als die am meisten beliebte Zuspeise zu den auf der Tafel javanischer Häuptlinge niemals fehlenden Reisgerichten angesehen wird, aber auch auf der Tafel der Europäer als eine vorzügliche Speise gilt. Decke und Haut werden nicht benutzt.

Von den Rusahirschen haben sich wohl als jüngerer Seitenzweig, der erst gegen Ende des Tertiärs fossil, und zwar in Indien, nachweisbar ist, die Zackenhirsche (Gattung Rucervus *Hdgs.*) entwickelt. Sie haben wie jene eine Augensprosse; Eis- und Mittelsprosse fehlen. Die Stange verzweigt sich gabelig. Von den Gabelästen ist entweder jeder oder nur einer weiter gegabelt, so daß die Zahl der Enden an jeder Stange mindestens vier beträgt. Das Kleid ist einfarbig, ohne Spiegel; die Jungen sind gewöhnlich gefleckt. Eine Mähne ist vorhanden, der Schwanz kurz. Die oberen Eckzähne sind klein.



Geweih des Schomburgkshirsches. Aus der Sammlung von Rörig.

Zwei Hirsche dieser Gattung sind daran kenntlich, daß die Augensprosse mit der Stange einen rechten Winkel bildet. Bei Schomburgks Hirsch, Rucervus schomburgki *Blyth*, der Nordsiam und Yünnan bewohnt, kann die sehr lange Augensprosse gegabelt sein. Die Stange selbst ist sehr kurz, abgeflacht und gabelt sich bald derart, daß beide Gabeläste gleich sind. Diese gabeln sich beide dann gleichmäßig weiter. Die Farbe dieses 104 cm hohen Hirsches ist einfarbig braun, an der Nase und Schwanzoberseite am dunkelsten, an den Wangen und Halsseiten am hellsten. Die Unterseite ist weißlich. An der Vorderseite der Vorderbeine bildet das Haar eine Franse.

Bei dem bekannteren Barasinga, Rucervus duvauceli *Cuv.* (Taf. „Paarhufer VI“, 3), ist die Stange zwischen Augensprosse und der ersten Gabelung sehr lang. Jeder Gabelast ist weiter verästelt. Das Geweih wird etwa 90 cm hoch (das längste bekannte mißt 102 cm) und zählt, wie der einheimische Name des Tieres, Barasinga, sagt, meist zwölf Enden; doch werden auch höhere Zahlen, über 20, erreicht. Der Barasinga wird etwa 2 m lang, wovon

20 cm auf den Wedel kommen, und an der Schulter 1,15 m hoch, ist schlank gebaut und hoch gestellt, der Kopf verhältnismäßig kurz, nach der Muffel zu pyramidenförmig zugespitzt, das Gehör groß, namentlich auffallend breit, das Auge sehr groß und schön; die Läufe sind hoch, aber kräftig; der Wedel ist kurz, wenn auch beträchtlich länger als bei unserem Edelwilde, nur etwa halb so lang wie bei dem Damwilde. Die Behaarung ist reich und dicht, das einzelne Haar lang und ziemlich fein; die Decke erscheint aber struppig, weil die Haare nicht gleich lang sind. Das Gehör ist außen kurz und gleichmäßig, innen sehr lang und ungleichmäßig, fast zottig behaart. Die Färbung ist im Winter gelblichbraun, ungefleckt, unten heller. Im Sommer erscheint sie goldig rotbraun, geht aber nach unten hin durch Grau in Lichtgelb über. Längs des Rückens verläuft ein breiter Streifen von dunkelbrauner Färbung, der auch den größten Teil des an der Spitze lichtgelben Wedels einnimmt und jederseits durch eine Reihe von kleinen goldgelben Flecken besonders gehoben wird. Der Kopf ist auf Stirn und Schnauzenrücken rotbraun, goldig gesprenkelt; Kopf und Schnauzenseiten sind grau, die Unterseite der Schnauze, Kehle und Kinn grauweiß. Hinter der nackten Muffel verläuft ein ziemlich breites dunkelbraunes Band, das auf der fast weißen Unterlippe noch angedeutet ist. Ein zweites, wenig bemerkbares Band, gewissermaßen die Fortsetzung der dunkeln Braue, verläuft, nach der Muffel zu ausgeschweift, von einem Auge zum anderen. Eigentümlich sind lange borstenartige Haare, die, einzeln stehend, die Muffel und das Auge umgeben. Das Gehör ist bräunlich, auf der Außenseite dunkel gerandet, an der Wurzel und innen gelblichweiß. Bauch und Innenschenkel sind gelblich, die Schienbeine der Vorderläufe braungrau, die Fußwurzeln licht fahlgrau. Die großen Schalen können sehr breit gestellt werden. Die Jungen sind stark weiß gefleckt.

Das Verbreitungsgebiet dieses Hirsches umfaßt Indien westlich des Meerbusens von Bengalen, längs des Fußes des Himalajas von Assam bis nach den Sanderbans und den Zentralprovinzen; er ist aber südlich des Narbada selten und fehlt gänzlich auf Ceylon.

Der Barasinga bevorzugt namentlich parkähnlich bewachsene Landschaften oder waldige Gegenden mit freien Blößen und Tälern, die zugleich recht wasserreich oder auch sumpfig sind. Im Winter sammelt er sich in großen Herden, die 40—50, bisweilen sogar mehrere hundert Köpfe umfassen. Im Frühjahr gehen diese Herden auseinander, und in Assam findet man Ende März die Hirsche einzeln mit Bastgeweih. Der Abwurf mag Anfang Februar stattfinden. Die Paarungszeit scheint in den Oktober zu fallen. Die Tragzeit dauert, nach Heinroths Beobachtungen im Berliner Zoologischen Garten, acht Monate. Der Barasinga äst bis in die späten Vormittagsstunden, beginnt wieder frühestens nachmittags und ruht nur während der allerheißesten Tageszeit. Seine Nahrung soll hauptsächlich aus Gras, Borke und den Schößlingen der Holzgewächse bestehen. Der Earl of Derby, der einen der am reichsten besetzten Tiergärten hielt, scheint zuerst lebende Barasingas besessen zu haben; gegenwärtig sieht man sie in mehreren zoologischen Gärten, wo sie sich auch fortgepflanzt haben. Des Barasingas Haltung ist stolz und etwas herausfordernd, sein Gang zierlich, jedoch gemessen, sein Betragen anscheinend lebendiger, ich möchte sagen mutwilliger als das anderer Hirsche. Mein Gefangener war ein übermütiger Gesell, der sich mit allem möglichen versuchte. Er stand mit seinem Wärter auf dem besten Fuße, hörte auf seinen Namen und kam gern herbei, wenn er gerufen wurde, nahm aber jede Gelegenheit wahr, dem Manne, mehr aus Spiellust als im Ernste, einen Stoß beizubringen. Den neben ihm stehenden Hirschen trat er oft herausfordernd entgegen und begann dann selbst mit den stärksten durch das Gitter hindurch einen Zweikampf. Die Stimme ist ein ziemlich hoher, kurzer, blökender Ton, der dem Schrei einer geängstigten

jungen Ziege sehr ähnelt, jedoch viel kürzer hervorgestoßen wird. Abweichend von anderen Hirschen soll der Barasinga zu jeder Jahreszeit schreien, gewissermaßen zu seiner Unterhaltung; er pflegt auch einen Anruf mit Regelmäßigkeit zu beantworten.

Wesentlich anders ist das Geweih des Leierhirsches, Rucervus (Panolia) eldi *Guthrie* (Taf. „Paarhufer VI", 4, bei S. 127), gebaut, den man deswegen zu einer besonderen Untergattung (Panolia *Gray*) erhoben hat. Die auf eine lange Strecke ungegabelte Stange biegt sich rückwärts, auswärts und aufwärts und ist erst hoch oben gegabelt. Aber die hinteren Gabeläste sind klein und unbedeutend und sind nur Anhängsel der vorderen, die als Fortsetzung der Stange erscheinen. Die lange, kräftige Augensprosse bildet eine Fortsetzung der Krümmung der Stange nach unten und vorn. In der Jugend hat die Augensprosse allerdings eine regelrechte Lage, indem sie in einem nicht sehr stumpfen Winkel von der Stange abzweigt. Im Laufe der Entwickelung wird der Winkel immer stumpfer, bis schließlich die Augensprosse die geschilderte Lage einnimmt. An der Verbindung von Stange und Augensprosse sind gewöhnlich eine oder mehrere Sprossen entwickelt. Die Zahl der Enden kann sehr groß werden, obwohl die Zahl 10 an einer Stange selten überschritten wird. Das längste bekannte Geweih mißt längs der Krümmung 105 cm. Der Hirsch wird 114 cm hoch und ist mit drahtigem, im Winter sehr struppigem Haar bekleidet, das am Hals der Böcke eine Art Mähne bildet. Die Farbe ist im Sommer auf der Oberseite rotbraun, auf der Unterseite weiß, im Winter dunkelbraun, unten hellbraun. In sehr jugendlichem Alter sind weiße Flecke vorhanden. Unter den zahlreichen Farbenabarten gibt es auch eine mehr rötliche, die auch im Alter vollständig gefleckt ist. Diese ist ferner dadurch ausgezeichnet, daß das Hauptende des Geweihes abgeflacht ist. Sie ist als besondere Unterart (Rucervus e. platyceros *Gray*) beschrieben worden und in Siam heimisch. Der Leierhirsch bewohnt die Flußtäler östlich des Busens von Bengalen, von Manipur südwärts bis zur Malaiischen Halbinsel, ostwärts bis Süd-Siam, Kambodscha und die Insel Hainan.

Dieser sehr scheue Hirsch lebt in großen Herden in den offenen Parklandschaften der Ebenen und betritt nie den dichten Dschangel. Doch will Kauffmann insofern örtliche Unterschiede festgestellt haben, als nach ihm „die Leierhirsche Oberburmas im Gegensatz zu denen Unterburmas in lichtem Laubwald leben". Sie äsen am Tage sowohl wie bei Nacht und richten in angebauten Ländereien großen Schaden an, indem sie weit mehr zusammentreten, als sie fressen.

Die Brunftzeit dauert in Burma von Mitte März bis Mitte Mai. Die Hirsche haben im allgemeinen Mitte Januar gefegt und werfen im September ihre Geweihe ab. Der Brunftruf ist ein langgezogenes bellendes Grunzen. Das eine Junge wird im Oktober oder November geboren und bleibt oft bis zum zweiten Jahre bei den Alten. Im Berliner Zoologischen Garten stellte Heinroth eine Trächtigkeitsdauer von $8^1/_3$ Monaten fest.

An die indischen Sechsender knüpfen in anderer Richtung als die Zackenhirsche die ostasiatischen Sikahirsche (Pseudaxis *Gray*) an, die gewöhnlich als Achtender, ausnahmsweise auch als Zehnender auftreten. Das eine Ende mehr an jeder Stange wird durch Entwickelung der Mittelsprosse erreicht, die nach vorn und außen gerichtet ist. Das hintere Ende der Endgabel zeigt nach oben und innen. Die Eissprosse fehlt gewöhnlich. Erscheint also das Geweih fortgeschrittener als das der Rusahirsche, so bleibt das Fell auf der tieferen Stufe des dauernden Besitzes von Flecken stehen, mindestens im Sommerkleid. Ein kleiner weißer, mit Schwarz umrandeter Spiegel ist vorhanden, dessen Haare bei Beunruhigung gespreizt werden. Obere Eckzähne sind vorhanden. Eine Bürste am hinteren Mittelfuß ist meist weiß.

Der Hals trägt eine Mähne. Das wachsende Geweih ist von sehr spärlich behaartem Bast überzogen, von tief roter Farbe, die an den Spitzen in Schwarz übergeht.

Der bekannteste Vertreter ist der Sikahirsch, Pseudaxis sika *Temm. Schl.*, der in zahlreichen, der Größe, Farbe und Geweihform nach verschiedenen Unterarten Nordchina, die Mandschurei und Japan bewohnt. Die typische Unterart von Japan und Nordchina ist ein etwa 81—86 cm hohes Tier mit verhältnismäßig großem Spiegel, der oben und an den Seiten vollständig schwarz umrahmt ist. Die Farbe ist im Sommer ein lebhaftes Kastanienbraun, das mit unscharf begrenzten, in Längsreihen angeordneten weißen Flecken geschmückt ist, im Winter ein einfarbiges Schwarzbraun ohne weiße Flecke; doch zeigen sich gelegentlich noch Spuren davon, besonders bei den Kühen. Kopf und Hals sind wie bei allen Sikas zu jeder Jahreszeit einfarbig und stimmen etwa mit der Grundfarbe des Körpers überein. Oberlippe, Kinn, Unterlippe und der größte Teil des Schwanzes, bis auf einen schmalen schwarzen Streifen auf der Oberseite, sind weiß. Der Sikahirsch der südlichen Mandschurei, Pseudaxis sika mantchuricus *Swinh.*, ist größer, der Spiegel kleiner, und die Weibchen behalten auch im Winter an den Keulen die Flecke und einen roten Schein bei. Die Unterart von Formosa, Pseudaxis sika taëvanus *Blyth*, ist wieder kleiner und auch im Winterkleid gefleckt, wenn auch spärlicher als im Sommer. Ihr Geweih ist ausgezeichnet durch besonders kurze, nur wenige Zentimeter lange Sprossen; auch wird es höchstens 32 cm lang, während das längste bekannte Geweih der typischen Form etwa 70 cm Länge erreicht.

Stärker unterschieden ist ein Sikahirsch aus der nördlichen Mandschurei, der Dybowskihirsch, Pseudaxis hortulorum *Swinh.* (dybowskii; Taf. „Paarhufer VI", 5, bei S. 127), durch seine Größe, den sehr kleinen, bei erwachsenen Tieren fast unsichtbaren Spiegel und durch die geringe Ausdehnung des Weiß an der Oberlippe, deren Mitte kastanienbraun ist. Im Sommer trägt er große weiße Flecke, von denen im Winter nur Spuren an den Schenkeln erhalten bleiben. Das Winterkleid ist sehr lang und struppig. Das Geweih ist sehr groß und rauh, weniger abgeplattet als beim Sika und kann zehn Enden erreichen.

Die Gewohnheiten der Sikas scheinen die anderer Hirsche zu sein. In der Gefangenschaft sind sie meist unschwer zu erhalten und schreiten hier auch leicht zur Fortpflanzung. Heinroth stellte eine Trächtigkeitsdauer von $7^1/_4$—$7^1/_2$ Monaten fest. In einem englischen Park belegten Sikaböcke mit Erfolg Kühe von Rothirschen. Das Geweih der Nachkommen aus dieser Paarung wies eine Eissprosse auf. Im Wildpark zeigt sich der Sikahirsch jeder Witterung gewachsen, steht z. B. in einem oberschlesischen Gatter des Fürsten von Pleß ohne Schaden bis an den Bauch im Schnee.

Durch Fleckung im Sommerkleid, wenigstens bei der gewöhnlichsten Farbenspielart, die aber gleichwohl im Winter ungefleckt ist, den Besitz eines schwarz geränderten weißen Spiegels, langen Schwanz und das Fehlen der Eissprosse, die in seltenen Fällen allerdings entwickelt sein kann, schließen sich die Damhirsche (Dama *H. Sm.*) den Sikahirschen enger an, führen aber gleichzeitig zu den Edelhirschen über. Eigentümlich ist ihnen die Verbreiterung der Stange zu einer Schaufel, die im Gegensatz zum Elchgeweih am Hinterrande Zacken trägt, das Fehlen der Eissprosse, der im Gegensatz zum Rothirsch lang herabhängende Pinsel und das Fehlen einer Mähne am Hals.

Trotz der weiten räumlichen Trennung müssen die Damhirsche als nächste Verwandte der



Damwild. S. 131. — Robert Hendschel-München phot.



20. März



17. April



14. Mai



12. Juni



9. Juli



4. September

Wachstum des Geweihes beim Wapiti. S. 137. — Henry Irving-Horley, Surrey phot.

Sikahirsche angesehen werden. Diese lebten ja während der Pliozänzeit in Europa und wanderten dann nach Ostasien aus. Ein Zweig scheint aber in Europa oder Westasien zurückgeblieben zu sein und hier das Schaufelgeweih erworben zu haben. Als Übergang dazu lebt noch heute in den Bergen von Luristan (nicht in Mesopotamien!) ein Damhirsch mit unvollständig entwickelter Schaufel. Dieses fälschlich Mesopotamischer Damhirsch, Dama mesopotamica *Brooke*, genannte Tier ist größer als der gewöhnliche Damhirsch, lebhafter gefärbt und die verlängerten weißen Flecke fließen am Rücken jederseits zu einem ununterbrochenen Bande zusammen. Das Geweih ist in der Gegend der Wurzel der Mittelsprosse etwas verbreitert, aber dann nach oben wieder verschmälert und nur etwas abgeflacht; es trägt oberhalb der Mittelsprosse am hinteren Rand vier, fünf oder mehr Enden.

Noch einfacher scheint das Geweih der Damhirsche gewesen zu sein, die sich noch in geschichtlicher Zeit über Palästina bis nach Ägypten ausdehnten. Aus Altägypten waren schon längst Damhirsch-Abbildungen bekannt. Man hatte allgemein angenommen, daß es sich um Tiere handelte, die zu Jagdzwecken eingeführt waren; Hilzheimer („Das Grabdenkmal des Königs Sahure") konnte aber den Nachweis führen, daß diese Bilder bis in uralte vordynastische Zeiten zurückreichen, wo jegliche Einführung als ausgeschlossen gelten muß. Zudem unterscheidet sich der auf den altägyptischen Bildern dargestellte Damhirsch von den beiden lebenden Arten dadurch, daß das Geweih keine Verbreiterung zeigt. Es ist also eine beachtenswerte Tatsache, daß im Laufe der Erdgeschichte mit anderen asiatischen Tieren auch einmal ein Hirsch von Osten her afrikanischen Boden betrat und sich dort eine Zeitlang neben dem Menschen hielt.

Im eigentlichen Zweistromland scheint dagegen seit langem der Echte Damhirsch, Dama dama *L.* (vulgaris; Taf. „Paarhufer VII", 1), heimisch gewesen zu sein; wenigstens stellen die ältesten von dort bekannten Bilder einen gefleckten Damhirsch mit gut ausgebildetem Schaufelgeweih dar. Dasselbe gilt von den kleinasiatisch-griechischen Bildern. Im prähistorischen Pfahlbau Ripač bei Bihač fand Woldřich seine Reste. Diese Tatsachen beweisen, daß der Damhirsch seit sehr alten Zeiten in Südosteuropa und den angrenzenden Teilen Kleinasiens zu Hause war. Dagegen fehlen aus dem Altertum jegliche Nachrichten von ihm aus Mitteleuropa. Auch wurden hier seine Reste nie in prähistorischen oder frühhistorischen Kulturstätten gefunden. Fossile Funde, wie z. B. die eines vollständigen Skelettes aus dem Süßwasserkalk bei Belzig, beweisen aber, daß Damhirsche hier mindestens zu Beginn der Eiszeit oder während den wärmeren Zwischeneiszeiten gelebt haben. Sie scheinen dann wohl durch die Eiszeit aus Mitteleuropa vertrieben worden zu sein.

Über die Wiedereinbürgerung des Damhirsches in Mitteleuropa sind vielfach falsche Ansichten verbreitet. Sie soll, wenigstens was Deutschland anbelangt, erst im 16. Jahrhundert, und zwar von Dänemark her erfolgt sein. Demgegenüber macht J. Müller-Liebenwalde darauf aufmerksam, daß das Vorkommen von Damwild für die Schweiz und das Elsaß durch mittelalterliche Urkunden belegt sei, und daß der Damhirsch im Althochdeutschen dâmo oder tâmo, von der lateinischen Bezeichnung dama, genannt wurde. Von Norwegen wurden, nach Collett, Damhirschfelle in den Jahren 1305—07 nach England gebracht. Hier ist der Damhirsch nach englischer, von Lydekker mitgeteilter Ansicht aber bereits durch die Römer eingeführt worden. Die Meinung, daß die Wiedereinbürgerung des Damwildes in Europa überhaupt durch die Römer erfolgte, teilt auch Szalay, der die Liebenswürdigkeit hatte, Hilzheimer einige Daten aus seiner großen, demnächst erscheinenden Arbeit: „Geschichte des Damwildes", zur Verfügung zu stellen. Danach fehlte das Damwild in Europa von der Eiszeit bis etwa zum 3. oder 4. nachchristlichen Jahrhundert. In dieser Zeit wurde es von den Römern in römische

Provinzen Nordafrikas und Europas (Iberien, Gallien, Germanien) gebracht. In Frankreich läßt es sich um das Jahr 480, ferner 826 urkundlich nachweisen, in Deutschland zur Merowingerzeit, unter Karl dem Großen (795), am Rhein 829, unter den Sachsenkaisern usw. bis heute. Vom Rhein kam es im 11. Jahrhundert nach Dänemark, wo es seit 1231 historisch belegt ist, von hier 1020 nach England, wo es Urkunden aus den Jahren 1095, 1174 usw. erwähnen. Die älteste Schweizer Urkunde, die das Damwild nennt, stammt aus dem Jahre 1000, die älteste ungarische aus dem Jahre 1261.

Das heutige Verbreitungsgebiet des Damhirsches erstreckt sich nach Süden hin bis an den Nordrand der Sahara, nach Norden bis ins südliche Schweden und Norwegen.

Der Damhirsch erreicht ausschließlich des 16—19 cm messenden Wedels eine Länge von 130—140 cm, eine Schulterhöhe von 85—90 cm und eine Kreuzhöhe von 90—96 cm, so daß das Tier hinten etwas überbaut ist. Sein Gewicht wird 100—120 kg nicht übersteigen. Das Weibchen ist schwächer. In der Gestalt unterscheidet sich das Damwild vom Rotwild durch die schwächeren und kürzeren Läufe bei verhältnismäßig stärkerem Leibe, kürzeren Hals, kürzere Ohren, längeren Schwanz und Pinsel. Keine unserer heimischen Wildarten zeigt so viele Abänderungen in der Färbung wie der Damhirsch. Winans unterscheidet zehn Farbenspielarten, drei davon sind gefleckt, nämlich die rotbraune, eine schwarze und die porzellanfarbene, d. h. hell rötlichbraune. Ungefleckt ist das braune, walnußbraune, graue, weiße, cremefarbene, das schwarze Damwild mit weißen Läufen und das einfarbig schwarze. Bemerkenswert ist, daß an diesen Färbungsverschiedenheiten auch die Farbe des Bastes der Geweihe teilnimmt. So ist dieser bei dem schwarzen und walnußbraunen Damwild ebenfalls schwarz, bei dem schwarzen mit weißen Läufen jedoch dunkelgrau, bei dem weißen blaß rosagrau. Das weiße Damwild kann rote Augen haben; doch gibt es auch solches, bei dem die Iris die gewöhnliche Farbe hat. Wahrscheinlich hängt diese Mannigfaltigkeit der Färbung damit zusammen, daß die Damhirsche seit Jahrhunderten in einem halbzahmen Zustand als Parkwild gehalten wurden. Als gewöhnliche Färbung kann wohl die zuerst erwähnte angesehen werden. Dabei ist das Sommerkleid etwa roströtlich mit runden weißen Flecken, die Stirngegend dunkelbräunlich, der übrige Kopf bräunlichgrau. Die ganze Unterseite, die Innenseite der Läufe, ein sehr kleiner Spiegel, der nur die Hinterseite der Keulen einnimmt und die Oberseite des Rückens frei läßt und jederseits von einem schwarzen Streifen begrenzt wird, sowie fast der ganze Schwanz sind weiß; die Mitte von dessen Oberseite ist schwarz, ebenso zieht sich über das Rückgrat ein schwarzer Streifen. Im Winter wird die Färbung oben dunkler, unten heller graubraun und verliert die Flecke.

In seiner Lebensweise und Bewegung ähnelt das Damwild dem Rotwilde in vieler Beziehung, zieht aber entschieden die Tiefenlagen vor und steigt im Gebirge nie so hoch wie der Edelhirsch. Die Sinne beider Tiere stehen auf ziemlich gleicher Stufe, und auch die geistigen Eigenschaften sind ungefähr dieselben. Wenn auch das Damwild in Parken und Gehegen sehr vertraut werden kann, so ist es doch in freier Wildbahn nicht minder vorsichtig als der Edelhirsch, „so daß ein alter gewitzter Schaufler vielleicht dieselbe Mühe macht wie ein Rothirsch“. An Schnelligkeit, Sprungkraft und Gewandtheit steht das Damwild dem Rotwilde nach; es hebt im Trollen die Läufe höher, springt in nicht ganz voller Flucht satzweise mit allen vier Läufen zugleich und trägt den Wedel dabei erhoben. Es kann etwa 2 m hohe Hindernisse noch „überfliegen“; unter Umständen schwimmt es auch gut, suhlt sich aber niemals wie das Rotwild. Immer tut es sich auf seine vier Läufe nieder, niemals auf die Seite. Beim Niederknien fällt es zuerst auf die Vorderläufe, beim Aufstehen hebt es sich zuerst mit den

Hinterläufen. Die Äsung beider Hirscharten ist ganz dieselbe. Das Damwild schält auch; doch hat es diese Untugend mehr örtlich erworben, so daß man sie in anderen Gegenden nicht kennt und ganz leugnet. Auch reißt es beim Schälen nicht, wie das Rotwild, die Rinde in langen Fetzen ab, sondern beknabbert die Bäume mit schiefgehaltenem Kopf. Sehr auffallend ist es, daß unser Wild zuweilen giftige Pflanzen angeht, deren Genuß ihm den Tod bringt.

Das Damwild, obwohl unsteter und unruhiger als das Rotwild (etwa in demselben Verhältnis wie Kaninchen und Hase), hält an seinem Standorte und seinem Wechsel im allgemeinen fester als dieses und pflegt auch stärkere Rudel zu bilden. Im Sommer stehen die starken Schaufler einzeln oder in kleinen Trupps, während die geringen Hirsche und Spießer mit den Tieren und Kälbern vereinigt gehen. Mitte Oktober suchen die Damhirsche ihre Rudel auf und treiben die Spießer und geringen Hirsche vom Rudel ab, sie hierdurch zwingend, kleinere Trupps unter sich zu bilden; sobald aber die stärkeren Hirsche abgebrunftet haben, erscheinen die schwächeren wieder beim Rudel. Die Damhirsche sind um die Brunftzeit, die erst beginnt, wenn die des Rotwildes vorüber ist, sehr erregt. Der Brunftruf, den man häufig schon während des Nachmittags vernehmen kann, ist am besten als ein kurz abgesetztes, rauhes „Rülpsen“ zu bezeichnen und hat gar nichts Großartiges an sich. In Tiergärten duldet man bloß drei- oder vierjährige Schaufler, weil die älteren so kampflustig sind, daß dadurch die Vermehrung des Standes wesentlich beeinträchtigt wird. Ein Hirsch genügt ungefähr acht Tieren; aber auch schon Spießer sind imstande, fruchtbar zu beschlagen. Nach ungefähr 14 Tagen ist die Brunft vorüber.

Das Damtier geht $7^3/_4$—8 Monate beschlagen. Dann sondert sich die Alte ab, sucht ein ruhiges Plätzchen und setzt gewöhnlich im Juni oder Anfang Juli 1 oder 2 Kälber, seltener 3. Diese scheinen bei allen Farbenabarten gefleckt zu sein, wenn auch bei den dunkleren bisweilen sehr undeutlich, bei den weißen deutlicher, da bei ihnen die Grundfärbung bis zum Herbst eine matt rötlichgelbe ist. Das Junge wird in den ersten Tagen sorglich von der Mutter behütet. Kleinere Raubtiere, die ein Gelüst nach dem bunten Kälbchen zeigen, treibt die Mutter durch Schlagen mit den Vorderläufen ab; vor größeren Raubtieren geht sie langsam dahin, um sie von dem Platze abzulocken, wo ihr Kind verborgen ruht, entflieht eiligst und kehrt unter unzähligen Haken und Widergängen nach dem alten Platze zurück. Wenn das Damhirschkalb 7—8 Monate alt ist, also im Januar oder Februar des zweiten Kalenderjahres, erheben sich beim männlichen die Rosenstöcke. Die ersten Spieße, die sehr verschiedene Form haben, sind im Hochsommer fertig und stets durch Fehlen einer Rose gekennzeichnet. Sie werden im Mai des folgenden Jahres abgeworfen. Das zweite Geweih, mit dem sich gleichzeitig der letzte Backzahn entwickelt, ist meist wieder ein Spießgeweih, kann aber gelegentlich schon sechs Enden haben. Gabelgeweihe scheinen beim Damhirsch nie vorzukommen. Der Sechsender hat Augen- und Mittelsprossen. Man bezeichnet ihn als geringen Hirsch. Meist trägt erst das dritte Geweih sechs Enden. Die weiteren Geweihe unterscheiden sich davon durch beginnende Schaufelbildung. Erst im fünften Jahre sind die Schaufeln gut ausgebildet, die mit der Zeit ebensowohl an Größe zunehmen wie auch mehr und mehr Sprossen erhalten, jedoch, im Gegensatz zum Elch, am Hinterrand. Solche Hirsche heißen geringe Schaufler oder Löffler, gute und Hauptschaufler, je nach der Größe ihres Geweihes; jüngere nennt man auch Hirsche vom zweiten und dritten Kopfe. Geweihe recht alter Damhirsche sind oft sehr schön und 5—7 kg schwer. Aus dem Kalbe weiblichen Geschlechtes wird, wenn es ein Jahr alt ist, ein Schmaltier und, wenn es zum erstenmal gebrunftet hat, ein Alttier. Die alten Hirsche werfen im Mai ab, gewöhnlich jedoch nicht beide Stangen zu gleicher Zeit, sondern im Verlaufe von

2—3 Tagen. Bis zum August und September ist der neue Kopfschmuck ausgebildet. Die Ausbildung und Entwickelung der Geweihe weist große Unregelmäßigkeiten, weit mehr als beim Rothirsch, auf. Auch kommen zahlreiche Mißbildungen vor. Eine der häufigsten ist die, daß das alte Geweih nicht abgeworfen wird, und daß das neue, verkümmernde sich unterhalb der Rose des alten entwickelt. So entsteht die sogenannte „Doppelköpfigkeit". Perückenbildung und Geweihlosigkeit sowie Stehenbleiben auf der Spießerstufe scheinen beim Damwild nicht vorzukommen, dagegen ist Mehrstangigkeit nicht selten.

Die Spur des Damwildes ist vorn mehr zugespitzt und verhältnismäßig länger als die des Rotwildes; sie ähnelt der Fährte einer Ziege, ist aber selbstverständlich viel stärker.

Man jagt das Damwild entweder in großen Treiben oder auf Pirschgängen; auch ist, weil es sehr genau Wechsel hält, der Anstand lohnend. An ein einzeln äsendes Stück kann man sich ziemlich leicht heranschleichen, falls man den Wind gut wahrnimmt; vor Pferden und Fuhrwerken hält es fast immer aus. Das Damwild liebt es, auch beim Treiben sich im niederen dichten Pflanzenwuchse zu drücken und wird in der Feistzeit so lässig und bequem, daß man vereinzelt ruhende Stücke fast wie Hasen aufstoßen kann.

Die Haut des Damwildes wird ihrer Dehnbarkeit und Weichheit halber mehr geschätzt als die des Edelwildes. Das Wildbret ist sehr lecker, am besten vom Juli bis zur Mitte des Septembers, wo der Hirsch viel Feist auflegt. Nur wenn die Paarungszeit herannaht, nimmt das Wildbret des Hirsches einen Bocksgeruch an.

Zum Besetzen von Tierparken eignet sich das Damwild besser als irgendeine andere Hirschart, wird leicht vertraut, steht auch am Tage auf Blößen, ist munter, sogar mutwillig und viel zum Scherzen aufgelegt. Seine Munterkeit bewahrt das Damwild auch in engerer Gefangenschaft, an die es sich leicht gewöhnt. Jung eingefangene, mit Kuh- oder Ziegenmilch aufgezogene Kälber werden ungemein zahm und können dahin gebracht werden, daß sie ihrem Herrn wie ein Hund nachlaufen, ihn selbst auf der Hühnerjagd begleiten. Männliche Damhirsche werden in der Gefangenschaft, wenn die Paarungszeit herannaht, böse und kampflustig, wie alle im engen Gewahrsame gehaltenen Hirsche, gehen dreist auf den Menschen und auf Tiere los und können empfindlich verletzen. Überhaupt ist das Damwild noch kampflustiger als das Rotwild, selbst Tiere kämpfen manchmal miteinander, indem sie sich auf die Hinterläufe stellen und mit den Vorderläufen aufeinander losprügeln.

Gleichfalls auf die ausgestorbenen Sikahirsche des europäischen Tertiärs geht wohl die Hirschgattung zurück, in deren einheimischem Vertreter der deutsche Weidmann die Krone allen deutschen Wildes erblickt, die Gattung der Edelhirsche (Cervus *L.*). Alle Arten haben ein Geweih, das runde Stangen und bei Erwachsenen der Regel nach wenigstens zehn Enden besitzt (die Eissprosse kann gelegentlich Arten, lokalen Rassen und einzelnen Stücken fehlen), niemals bei der ersten Teilung gabelig verzweigt ist und gewöhnlich sehr groß wird. Das Kleid ist allermeist einfarbig, nur bei den Jungen und bei gewissen Formen auch später noch wenigstens im Sommer gefleckt. Ein heller als der übrige Körper gefärbter Fleck (Spiegel) findet sich an den Hinterkeulen und in der Umgebung des Schwanzes; unterhalb des Schwanzes geht die Farbe des Spiegels meistens in Weiß über. Der Hals ist mit einer Mähne geschmückt. Verkümmerte Eckzähne sind bei den Männchen vorhanden, seltener bei den Weibchen. Die Verbreitung umfaßt Nordafrika nördlich der Sahara, Europa, Klein-, Nord- und Mittelasien und Nordamerika. Die Nordgrenze fällt etwa mit der Baumgrenze zusammen.

Die Edelhirsche sind alle so nahe miteinander verwandt, daß sie untereinander, wie es

scheint, vollkommen fruchtbare Bastarde erzeugen. Auch ihre körperlichen Unterschiede sind nicht groß. Es handelt sich meist nur um geringe Verschiedenheiten der Größe und der Farbe. Zur Einteilung hat man daher vorwiegend das Geweih benutzt. Aber dieses, als ein sekundäres Gebilde, das noch dazu jährlich erneuert wird, ist in seinem Wachstum vielen Zufälligkeiten ausgesetzt; auch wird es offenbar, ebenso wie die Hörner unserer Rinder, leicht von der Umwelt, in der die Tiere leben, beeinflußt; zudem fehlt es ja den Hirschkühen. Je nach den Gesichtspunkten, unter denen man an die Edelhirsche herantritt, kann man eine Menge örtlich begrenzter Formen, Arten und Unterarten unterscheiden, deren systematischen Wert nicht alle Forscher gleich beurteilen. So stellen sich die Edelhirsche als eine jener modernen — sie sind erst seit dem Ausgang des Pliozäns bekannt —, vielgestaltigen, „polymorphen" Gattungen dar, die als stammesgeschichtlich junge Tiere noch in ihrer Entwickelung stehen. Es ist ein Formenkreis, bei dem vielfach die einzelnen Arten sich noch nicht scharf herausgebildet haben, während andere wieder schärfer umrissen dastehen.

Im allgemeinen kann man der Geweihbildung nach drei Reihen unterscheiden. Bei der einen, und dies scheint die ursprünglichere zu sein, wächst die Stange unbegrenzt weiter, alle Sprossen liegen annähernd in einer Ebene, handförmig hintereinander in der Richtung der Längsachse des Körpers, und das Ende der Stange hat die Gestalt einer Schere. Das ist die Reihe der Hirsche, die wir nach dem bekanntesten Vertreter die Wapitireihe nennen wollen. Sie bewohnen Nordamerika und den größten Teil des asiatischen Verbreitungsgebietes der Edelhirsche. Merkwürdig ist, daß diese und die folgende Reihe in Asien ihre größten Formen im Westen haben. Von dort nehmen die Vertreter nach Osten zu allmählich an Größe ab, so daß die östlichsten am kleinsten sind. Freilich hat die erste Reihe dann in Amerika noch einmal ein gewaltiges Mitglied. Bei den Hirschen der Wapitireihe ist die vierte Sprosse, die „Obersprosse", gewöhnlich auch noch die fünfte, erheblich länger als die darunterliegenden, überhaupt der obere Teil des Geweihes kräftiger entwickelt als der untere. Das Geweih ist von der vierten Sprosse an stets merklich nach rückwärts gebogen und im oberen Ende abgeflacht.

Die zweite Gruppe, die wir als Tibethirsche bezeichnen wollen, umfaßt solche Edelhirscharten, die es gewöhnlich nicht über den Zehnender bringen. Das Geweih zeigt nie die starke Entwickelung der vierten Sprosse und des oberen Endes noch dessen Rückwärtsbiegung wie beim Wapiti. Die Endgabeln stehen bei ihnen nicht parallel mit der Körperachse des Tieres. Durch diese Drehung des Endes wird gewissermaßen dem unbegrenzten Längenwachstum des Wapitigeweihes ein Ende gesetzt. Soll das Geweih ein weiteres Ende bekommen, so muß das auf eine andere Weise erfolgen, wie wir sie jetzt bei der dritten Reihe, den „Kronenhirschen", kennenlernen werden. Diese ist wohl die erdgeschichtlich jüngste. Die vierte oder fünfte Sprosse tritt bei ihren Mitgliedern, ebenso wie bei den Tibethirschen, aus der Ebene der übrigen Sprossen seitlich heraus, aber bei höherer Endenzahl setzen an dem Gabelungspunkt der Endgabel noch mehr Sprossen an; so entsteht die „Krone" der Edelhirsche, die aus mindestens drei in einem Punkte entspringenden Enden gebildet wird. Derartige Hirsche bewohnen Europa und die angrenzenden Teile Asiens. Es läßt sich insofern noch bei der Edelhirschreihe ein Fortschritt von Ost nach West verfolgen, als es im Osten mehr solche Hirsche gibt, bei denen die vierte Sprosse noch nicht in die Krone mit einbezogen ist, das Längenwachstum der Stange gewissermaßen später unterdrückt ist als bei den westlichen, wo die vierte Sprosse mit in die Krone einbezogen ist. Die ersteren Hirsche werden gewöhnlich als Marale, die zweiten, die sich nur in Westeuropa finden, als Edelhirsche (im engeren Sinne) bezeichnet.

Übrigens ist mit den zuletzt genannten zwei Geweihtypen noch nicht entfernt die Formenfülle

der Geweihe der europäischen Hirsche erschöpft. In einer interessanten Arbeit hat Sallač („Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde“, 1912) gezeigt, daß das gewissermaßen nur die beiden Grundtypen sind. Indem deren Träger sich kreuzen und ihre Geweiheigentümlichkeiten sich nach den Mendelschen Regeln vererben, werden etwa 100 verschiedene Geweihkombinationen möglich sein. Aber selbst damit ist die Formenmannigfaltigkeit noch nicht erschöpft. Sallač hat vielmehr gefunden, daß die tatsächlich vorhandenen Geweihformen die Annahme nötig machen, daß auch in Europa eine dritte, wapitiähnliche Hirschart gelebt haben muß. Dieser theoretischen Forderung gibt die Tatsache recht, daß wirklich subfossile Geweihe vom Wapititypus gefunden worden sind. Auch Spuren dieser Hirsche lassen sich in den Geweihen unserer deutschen Edelhirsche (natürlich solcher, die vor Einführung von Wapitis erbeutet wurden) nachweisen. Ferner sollen sich, nach Schäff, noch heute auf dem Balkan Hirsche mit Geweihen vom Wapititypus neben solchen vom Maral- und Edelhirschtypus finden.

So gestatten die Edelhirsche einen interessanten Einblick in die Werkstätte der Natur. Wapitiformen waren offenbar die ältesten. Aus ihnen gingen vielleicht durch eine sprungweise Veränderung die Geweihtypen mit Kronen hervor. Diese mögen, wie Sallač in seiner geistreichen Abhandlung ausführt, den älteren Wapitigeweihen überlegen gewesen sein: „Vielleicht haben seine (des Wapitis Stangen) dem kürzeren, stämmigeren, dabei in seinem oberen Teile mit queren Verzweigungen versehenen Geweihe der Kronenhirsche in der Brunftzeit nicht standzuhalten vermocht. Die kurzen, stämmigen Geweihe dürften sich als bessere Hebel zum Abkämpfen erwiesen haben als die langen, mit hintereinander stehenden, nach aufwärts gerichteten, daher beim ersten Angriff als hinderliche Widerhaken wirkenden Sprossen versehenen Geweihe des europäischen Wapitis.“ Da aber zunächst die Kronengeweihe noch neben den anderen vorkamen und beide Kronentypen, wie noch heute auf einem großen Gebiet, ebenfalls nebeneinander auftraten, so mögen häufige Kreuzungen nach allen Richtungen vorgekommen sein. So entstand jene Fülle von Geweihformen, die heute auf uns fast verwirrend wirkt. Indem nun jedesmal in gewissen Gegenden, infolge irgendwelcher Einflüsse, bestimmte von diesen Formen allein oder vorwiegend zur Herrschaft kamen, indem ferner diese Geweihe jedesmal durch äußere Einflüsse, wie etwa Kalkarmut des Bodens, mangelhafte Äsung zu gewissen Jahreszeiten, Feuchtigkeit und anderes mehr, in gleichem Sinne abgeändert wurden, entstand jene Anzahl örtlich beschränkter Lokalformen, wie sie uns kürzlich Matschie kennen lehrte, der einen Cervus elaphus rhenanus, C. e. albicus usw. unterscheidet, und die in ihrer Gesamtheit die Hauptarten, wie C. elaphus, C. maral usw., zusammensetzen. Anderseits konnten nach den Mendelschen Vererbungsregeln durch Kreuzungen einzelne Merkmale nicht vollkommen verloren gehen, sondern sie wurden nur durch andere unterdrückt, gewissermaßen überlagert, erbten sich aber verborgen fort, um dann gelegentlich wieder aufzutreten. So erklären sich jene in einer Gegend vereinzelt auftauchenden Geweihe, die nicht in das „Lokalkolorit“ der Geweihe, wenn man so sagen darf, passen. Warum gerade in Europa der Anstoß zur Weiterbildung erfolgte und die altertümlichen Wapitis nach Osten abgedrängt wurden, ist natürlich schwer zu sagen. Doch steht das im Einklang mit dem, was wir schon in der Einleitung zur Familie der Hirsche sagten. Übrigens läßt sich auch bei den Edelhirschen wie beim Reh und bei manchen anderen Tieren feststellen, daß die europäischen Vertreter kleiner sind als die asiatischen und amerikanischen Verwandten.

Wir beginnen unseren Überblick über die Edelhirsche mit der Wapitireihe, deren wichtigster Vertreter der Wapiti, Cervus canadensis *Erxl.*, ist. Es sind sehr große, an der Schulter



1. Ostamerikanischer Wapiti, Cervus canadensis canadensis *Erxl.* 1/40 nat. Gr., s. S. 137. — Ratkowsky u. Lißner-Berlin phot.



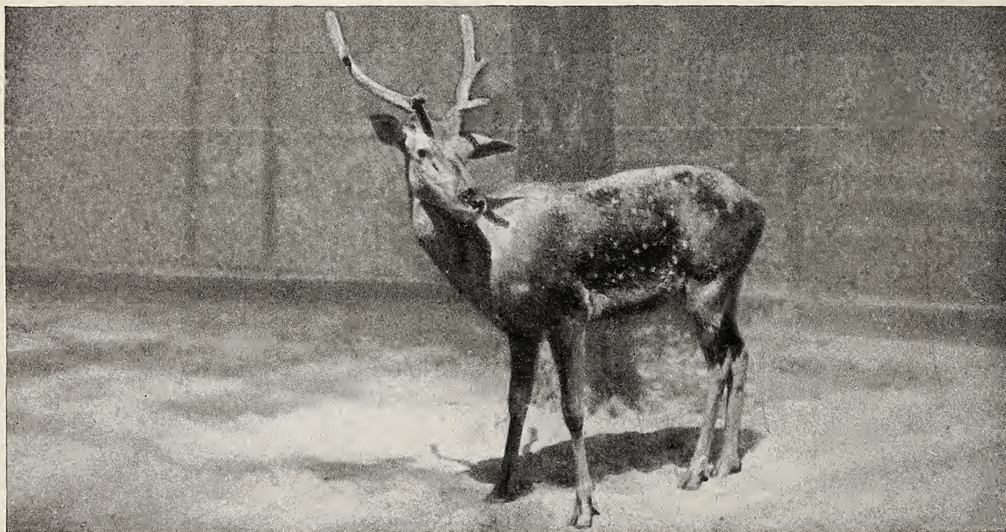
2. Altai-Wapiti, Cervus canadensis sibiricus *Mtsch.* 1/40 nat. Gr., s. S. 137. — P. Kothe-Berlin phot.



3. Kaschmirhirsch, Cervus cashmirianus *Fitz.* 1/35 nat. Gr., s. S. 138. — August Scherl, G. m. b. H.-Berlin phot.



4. Zwerg-Edelhirsch, Cervus elaphus corsicanus *Erxl.* 1/30 nat. Gr., s. S. 141. — L. Bab-Berlin phot.
(Im Hintergrunde: Kaukasus-Maral, Cervus maral *Ogilb.*, s. S. 139.)



5. Atlashirsch, Cervus elaphus barbarus *Benn.* 1/25 nat. Gr., s. S. 141. — L. Bab-Berlin phot.



6. Tier mit Kalb vom Edelhirsch, Cervus elaphus *L.* 1/20 nat. Gr., s. S. 140. — P. Kothe-Berlin phot.

bis 1,65 m hohe Tiere mit mächtigem Geweih, das, längs der Krümmung gemessen, bis 1,62 m lang wird. Der Spiegel ist ausgedehnter als bei irgendeiner anderen Art und greift namentlich auf der Kruppe weit nach vorn. Die Mähne ist gut entwickelt, Hals und Unterseite sind dunkel gefärbt, von dunkelbraun bis schwarz abändernd. Im allgemeinen ist die Färbung des Sommerkleides gelblichbraun, bisweilen mit einem rötlichen Ton; die Beine sind kastanienbraun. Jegliches Weiß am Maule fehlt.

Diese Art bildet entsprechend ihrer weiten Verbreitung (s. S. 135) eine große Anzahl Unterarten. Am längsten bekannt ist der Ostamerikanische Wapiti, C. c. canadensis *Erxl.*, der „Elk“ der Amerikaner (Taf. „Paarhufer VIII“, 1, u. VII, Rückseite, bei S. 136 u. 131). Im Sommer tragen beide Geschlechter ein schmutzig gelbliches Kleid, das an Beinen, Hals und Kopf kastanienbraun ist. Beim Männchen werden Hals, Beine und Unterseite im Winter schwarzbraun, beim Weibchen kastanienbraun. Der Spiegel ist strohfarben. Durch geringe Farbenunterschiede, hochgestellten, leichten Körper und ein Geweih, dessen obere Sprossen verzweigt sind, unterscheidet sich der Westamerikanische Wapiti, C. c. occidentalis *H. Sm.* Einst ähnlich wie der Bison in ungeheuren Massen das Festland von Nordamerika bevölkernd, sind die Wapitis heute aus weiten Gebieten verschwunden, wenngleich ihr Bestand noch zahlreich genug ist, so daß zumal dank der amerikanischen Schutzparke ein Aussterben nicht zu befürchten ist. Immerhin ist eine der Unterarten, C. c. merriami *Nels.*, vollständig ausgerottet.

Die asiatischen Formen der Wapitis schließen sich eng den amerikanischen an. Der Altai-Wapiti, Cervus canadensis sibiricus *Mtsch.* (Taf. „Paarhufer VIII“, 2), fälschlich meist Altai-Maral genannt, unterscheidet sich vom amerikanischen durch geringere Körpergröße (etwa 158 cm hoch), aber bedeutend längeres Geweih, dessen Stangen an der oberen Hälfte deutlich einwärts gebogen sind. Er hat von allen Wapitihirschen das stattlichste Geweih. Die Haarfarbe ist gelblich lohfarben ohne roten Schein. C. c. sibiricus lebt in verschiedenen Formen in den dichtesten Wäldern des Altai, Tian-schan und der westlichen Mongolei. Die Eingeborenen und die russischen Kolonisten halten große Herden dieser Tiere in Gefangenschaft, der Geweihe wegen, die einen wichtigen Ausfuhrgegenstand nach China bilden, wo sie, zu Pulver zerrieben, als Aphrodisiakum genommen werden. — An das Gebiet des Altai-Wapitis schließt sich im Osten das Wohngebiet des sehr ähnlichen, aber schwächeren Isubrahirsches, C. c. lühdorfi *Bolau*, der etwas höher gestellt ist als jener, im Sommer ein lebhaft rotes Kleid trägt, im Winter mehr gelblich braunrot aussieht. Er ist durch eine deutliche Ramsnase gekennzeichnet. Seine Heimat sind die Wälder der östlichen Mongolei, die Mandschurei und Amurland.

Die nordamerikanischen Wapitis leben in großen Herden, die in früheren Zeiten, besonders wenn sie zur Zeit des Winters sich an einigen geschützten Stellen sammelten, oft mehrere hundert Stück betrugen. Sie pflegen sich nämlich, wie Preble nach Beobachtungen in Wyoming schreibt, im Sommer weithin zu zerstreuen und hoch in die Berge zu steigen, im Winter aber in die tiefsten Stellen geschützter Flußtäler zurückzuziehen. Während der Bergwanderung im Frühsommer sondern sich die älteren Böcke von der Herde ab, steigen im Gebirge höher hinauf bis über die Baumgrenze. Ende August kommen sie dann wieder zu den tiefen Lagen und beginnen die Kühe zu treiben. Die Brunftzeit dauert bis Anfang Oktober. Der Brunftschrei ist ein lautes, hohes, langgezogenes Schrillen, das in einem tieferen, röchelnden Kehlton endigt. Die Kälber werden im Mai oder Juni gesetzt. Nach der Satzzeit fallen die Herden auseinander; Hirsche und Tiere vereinigen sich gesondert zu kleinen Trupps.

Im zoologischen Garten und Wildpark erweist sich der Wapiti ebenso ausdauernd wie der gewöhnliche Rothirsch; er gehört daher zum eisernen Bestande jedes zoologischen Gartens und pflanzt sich hier auch regelmäßig fort, ebensowohl rein wie in Mischzucht. Von letzterer erwartete man eine Zeitlang viel für „Aufbesserung" und „Blutauffrischung" unserer Rotwildstände, und die Mischlingshirsche werden tatsächlich überraschend schnell zu „kapitalen Stücken"; die elende Wapitistimme vererbt sich aber, und auch an Temperament und Adel der Erscheinung läßt das Mischwild zu wünschen übrig. Von den asiatischen Formen hat im vergangenen Jahrzehnt der Altai-Wapiti viel von sich reden gemacht, weil ihn Hagenbeck fortgesetzt für Kreuzungszwecke einführte und zu hohen Preisen an reiche Jagdherren verkaufte; jetzt ist es aber auch davon wieder ganz still geworden.

Als ein Hirsch, der seiner Geweihbildung nach, durch Länge der vierten (bei ihm dritten) Sprosse, Rückwärtsbiegung des oberen Endes der Stange, sich den Wapitis anschließt, aber durch Fehlen der Eissprosse, kleinen gelblichen Spiegel, dunkel braungraue Grundfarbe, weiße Einfassung der Muffel, weiße Lippen und Kinn von ihnen unterscheidet und den Tibethirschen ähnelt, mag Thorolds Hirsch, Cervus albirostris *Przw.* (thoroldi), von Osttibet eine besondere selbständige Art darstellen.

Ihm lassen wir als Übergang zu den sich im Süden und Westen an die Wapitis anschließenden Tibethirschen den Gelbsteißhirsch, Cervus xanthopygus *A. M.-E.*, aus der nördlichen Mongolei folgen, dessen zierliches Geweih mit den kurzen Enden an das der Sikahirsche erinnert. Sein Sommerkleid ist ziemlich einfarbig fuchsrot ohne Spiegel. Im Winterkleid ist der Hirsch mehr braungrau mit schwärzlicher Mähne und großem, orangefarbenem Spiegel. Er hat an der Muffel kein Weiß. Bezeichnend für ihn sind die fahlgelbe Kopfdecke und das eigenartig wollige, dichte Haarkleid, wohl eine Anpassung an die Gegensätze der heißen Tage und kalten Nächte seiner Heimat.

Von den Tibethirschen geht am weitesten nach Süden in Asien der bis in die Täler Nordbhutans verbreitete Shou, der echte Tibethirsch, Cervus wallichi *Cuv.* (affinis). Abgesehen von dem am oberen Ende nach vorn gebogenen Geweih, gleicht er sehr dem bekannteren Hangul oder Kaschmirhirsch, Cervus cashmirianus *Fitz.* (Taf. „Paarhufer VIII", 3, bei S. 136). Die Stangen liegen bei diesem in einer Ebene, sind aber mit dem oberen Ende stark einwärts gebogen. Die Augensprosse setzt sehr hoch an und ist gewöhnlich kürzer als die Eissprosse. Das Geweih ist wie das aller Tibethirsche sehr weit ausgelegt. Bei der Färbung ist besonders auffällig die geringe Ausdehnung des Spiegels, der damhirschartig die Oberseite der Kruppe frei läßt, so daß sich hier die Farbe des Rückens ununterbrochen auf den Schwanz fortsetzt. Im Winter ist die Farbe bräunlich aschgrau, Körperseiten und Glieder sind blasser, Lippen, Kinn und Ohren innen weiß, die Innenseite der Keulen schmutzig weiß, die Einfassung des Spiegels und Oberseite des Schwanzes schwarz. Das Sommerkleid ist heller und mehr rötlich. Die Fleckung der Jungen bleibt bis in das dritte oder vierte Jahr erhalten. Dies in Verbindung mit dem nur fünfendigen Geweih macht es wahrscheinlich, daß diese Hirsche die primitivsten der Edelhirsche sind. Im allgemeinen ist nur die Lebensweise des Hanguls besser bekannt. Er lebt ähnlich wie unser Edelhirsch im Sommer in kleinen Trupps, die Männchen einzeln. Im Winter sammeln sich die Tiere in größeren Herden. Die Geweihe werden im März abgeworfen und sind erst im Oktober fertig entwickelt. Dann beginnt die Paarungszeit. Der Brunftruf soll dem des Wapitis ähnlich sein. Im zoologischen



Rot- oder Edelhirsch
(Rominter Kapitalhirsch).

Garten ist der Kaschmirhirsch eine große Seltenheit, hat sich aber im Wildpark des Herzogs von Bedford als leicht haltbar gezeigt.

In der nun folgenden Reihe der Kronenhirsche unterscheiden wir, wie schon gesagt, zwei Typen: den Maral, Cervus maral *Ogilb.* (Taf. „Paarhufer VIII", 4, bei S. 137), und den Edelhirsch, Cervus elaphus *L.* Für die Krone des ersteren ist es, nach Sallač, bezeichnend, daß „die vierte Sprosse einfach, ungeteilt bleibt und die fünfte sich erst weiter oben teilt, nachdem sie eine Zeitlang gleichsam als Stiel einfach geblieben ist". Die Krone des Edelhirsches dagegen setzt sich aus zwei Hälften zusammen, deren vordere aus der Teilung der vierten Sprosse, deren hintere sich durch Teilung der fünften Sprosse bildet, „wozu jedoch das wesentliche Merkmal hinzukommt, daß beide dieser Hälften auf gleicher Höhe eingefügt stehen; es kann bei kapitalen Stücken zur Bildung von Becherkronen kommen". Das ist beim Maral nie der Fall; höchstens verbreitert sich die hintere Hälfte der Krone schaufelartig. Bei dem, was schon über Kreuzungen gesagt wurde, und dem wahrscheinlichen Vorkommen des Marals noch weiter nach Westen wird es nicht wundernehmen, daß beide Typen geographisch nicht scharf gesondert sind. Im allgemeinen herrscht wohl im Osten, dem Kaukasus, Kleinasien, Balkan, der Maraltypus allein vor, weiter nach Westen, in Ungarn und den Karpathen, ist er noch häufig neben dem Edelhirschtypus, verschwindet dann, je weiter man westlich kommt, taucht aber gelegentlich in einzelnen Stücken einmal wieder auf. Sallač konnte ihn im Taunus, selbst in der Eifel noch nachweisen. Anderseits ist selbst aus dem westlichen Kaukasus, nach Sallač, der Edelhirschtypus bekannt. Der echte Maral, wie er an den Ufern des Kaspischen Meeres und im Kaukasus sich findet, hat außerdem eine Eissprosse, die erheblich kürzer ist als die lange, aufwärts gebogene Augensprosse. Nach Lydekker ist er kräftiger als der Edelhirsch, im Sommer rot, im Winter dunkel schiefergrau, der Spiegel lebhafter gelb als beim Rothirsch, Schultern, Schenkel und Unterseite sind fast schwarz. Die Jungen behalten ihre Fleckung länger als beim Rothirsch, einige Jahre lang, besonders im Sommerkleid.

Eine der stattlichsten und edelsten Hirschgestalten, für uns die wichtigste aller Arten, ist der Edel- oder Rothirsch, Cervus elaphus *L.* Ungeachtet seiner Schlankheit ist er doch kräftig und schön gebaut und seine Haltung eine so edle und stolze, daß er seinen Namen mit vollstem Rechte führt. Seine Größe schwankt bedeutend, je nach der „Rasse", je nach der Gegend, in der er heimisch ist. Er erreicht eine Gesamtlänge von 1,85—2,15 m, wovon etwa 15 cm auf den Wedel entfallen, eine Schulterhöhe von 1,2—1,5 m und ein Gesamtgewicht von etwa 160—270 kg; doch kommen auch ungewöhnlich starke Hirsche vor, die 300 kg und darüber wiegen. Das Tier ist bedeutend kleiner. Der Hirsch hat gestreckten, in den Weichen eingezogenen Leib mit breiter Brust und stark hervortretenden Schultern, geraden und flachen Rücken, der am Widerrist etwas erhaben und am Kreuze vorstehend gerundet ist, langen, schlanken, seitlich zusammengedrückten Hals und langen, am Hinterhaupte hohen und breiten, nach vorn zu stark verschmälerten Kopf, mit flacher, zwischen den Augen ausgehöhlter Stirn und geradem Nasenrücken. Die Augen sind mittelgroß und lebhaft, ihre Sterne länglichrund. Die Voraugendrüsen stehen schräg abwärts gegen den Mundwinkel zu, sind ziemlich groß und bilden eine schmale, längliche Einbuchtung, an deren inneren Wänden eine fettige, breiartige Masse abgesondert wird, die das Tier später durch Reiben an den Bäumen auspreßt. Mittelhohe, schlanke, aber doch kräftige Beine tragen den Rumpf und gerade, spitzige, schmale und schlanke Hufe umschließen die Zehen; die Afterklauen sind länglichrund, an der Spitze flach abgestutzt und gerade herabhängend, berühren aber den Boden nicht. Der Schwanz

ist kegelförmig nach der Spitze zu verschmälert. Auch das Rotwild wechselt alljährlich zweimal seine Behaarung. Die Sommerdecke ist kurz, dünn, von rotbrauner Farbe; das dichtere und fast doppelt so lange Winterkleid spielt mehr ins Graue und ist dunkler, besonders an der Halsmähne und am Bauch der Hirsche. Der Spiegel ist stets hell, im Winter weißlich. Nur die Kälber zeigen in den ersten Monaten weiße Flecke auf der rotbraunen Grundfarbe (Taf. „Paarhufer VIII", 6, bei S. 137). Mancherlei Farbenänderungen kommen vor, obwohl lange nicht so häufig wie beim Damhirsch. Schäff nennt in seiner „Jagdtierkunde" besonders weißes, scheckiges, silbergraues, isabellfarbenes und schwarzes Edelwild. Die nicht sehr seltenen weißen Hirsche brauchen nicht immer Albinos mit roten Augen zu sein. Auch gibt es „Bleßhirsche" mit weißem Stirnfleck.

Das Geweih des Hirsches sitzt auf einem kurzen Rosenstocke auf und ist einfach verästelt, vielsprossig und aufrecht stehend. Die Stangen sind rund, aber rauh, mehr oder minder geperlt, vornehmlich an den unteren Teilen, und mit zahlreichen teils geraden, teils geschlängelten Längsfurchen durchzogen. Die Spitzen der Enden werden mehr oder weniger glatt geschliffen, schmutzig weiß oder gelblich, während das Geweih im übrigen je nach den Pflanzensäften, die es gebeizt haben, eine hell lohbraune bis schwarzbraune Färbung annimmt. Ein starkes Geweih wiegt 5—8 kg, kann aber ausnahmsweise auch heutzutage noch ein Gewicht von 10—12 kg und sogar darüber erreichen; die Stangen können, der Krümmung nach gemessen, 80—120 cm lang, in sehr seltenen Fällen noch länger werden und 80—110 cm, aber auch bis 130 cm klaftern. Das schwerste aus früheren Jahrhunderten aufbewahrte Geweih (in Moritzburg) wiegt 18,8 kg, das schwerste aus neuerer Zeit, das eines 1844 im Taunus erlegten Sechzehnenders, nach E. v. Dombrowski, 15,5 kg. Nach demselben Gewährsmanne sind die längsten überhaupt bekannten Stangen, die der Krümmung nach 133 und 132 cm messen, von einem ungeraden Sechsundzwanzigender in Baden 1762 abgeworfen worden. Im allgemeinen finden sich, nach v. Dombrowski, die stärksten Hirsche in den oberungarischen Karpathen.

In der Weidmannssprache gebraucht man folgende Ausdrücke. Der männliche Hirsch heißt Hirsch, Edelhirsch oder Rothirsch, der weibliche Tier, Rottier und Stück Wild, das Junge Kalb, je nach dem Geschlecht aber Hirsch- oder Wildkalb. Das Hirschkalb wird, nachdem es das erste Jahr vollendet hat, Spießer genannt; im zweiten Jahre erhält es den Namen Gabelhirsch oder Gabler; im dritten Jahre heißt es Sechsender usf., je nach der Anzahl der Enden oder Sprossen des Geweihes. Wenn dieses ganz regelmäßig gebildet erscheint, ist der Hirsch ein gerader Ender. Haben die Stangen ungleiche Endenzahl, so spricht man von ungeraden Endern und zählt dabei nach der Stange mit den meisten Enden, die man doppelt nimmt. Hat z. B. eine Stange vier, die andere drei Enden, so ist der Hirsch ein ungerader Achtender. Je nach der Gegend und dem Jägergebrauche wird schon der Achtender oder erst der Zehnender als jagdbarer Hirsch angesprochen; der Zwölfer ist ein guter Hirsch, der Vierzehnender usw. ein Kapitalhirsch; er trägt ein gutes, braves, prächtiges Geweih. Ein wohlgenährter Hirsch ist gut oder stark, ein magerer schlecht von Leib; einen irgendwie unvollkommenen Hirsch nennt man Kümmerer, die beim Rudel stehenden geringen Hirsche auch Schneider, die stets geweihlos bleibenden Hirsche Mönche oder Plattköpfe und diejenigen, die bloß spießartige Stangen aufsetzen, mit denen sie beim Kämpfen und „Forkeln" selbst stärkere Gegner schwer verletzen oder sofort töten können, Schadhirsche oder Mörder. Schmaltiere heißen die Hirschkühe, die noch nicht gesetzt haben; dann werden sie zu Alttieren. Der Hirsch hat kein Fleisch, sondern Wildbret, kein Blut, sondern Schweiß, kein Fett, sondern Feist; seine Beine heißen Läufe, die Schultern Blätter, die Schenkel Keulen, der Unterrücken Ziemer, die

Dünnungen Flanken, die Luftröhre Drossel, der Kehlkopf Drosselknopf, der Schwanz Wedel, die Augen Lichter, die Ohren Gehör, der Kopfschmuck Geweih, das Fell Haut, die Gedärme Gescheide, die inneren Teile Lunge, Geräusch oder Gelünge, der After Weidloch, die Hufe Schalen, die Afterklauen Aftern, das Euter Gesäuge. Eine Gesellschaft Edelwild wird ein Rudel oder ein Trupp genannt, und auch hierbei unterscheidet man einen Trupp Hirsche von einem Trupp Wild oder Kahlwild. Das Edelwild steht in einem Reviere, steckt in einem Teile der Wildbahn, wechselt auf einem bestimmten Wege hin und her, zieht auf Äsung oder zu Holze, tritt aus dem Holze auf die Felder oder Gehaue; es geht vertraut, wenn es im Schritte läuft, trollt oder trabt, ist flüchtig, wenn es rennt, fällt über Jagdzeuge oder ins Garn; es tut sich nieder, wenn es ruht, und löst sich, wenn es ein natürliches Bedürfnis befriedigt. Der Hirsch orgelt oder schreit, das Tier mahnt (beide klagen, wenn sie bei Verwundungen aufschreien); es verendet, wenn der Tod infolge von Verwundung entsteht, oder fällt und geht ein, wenn es einer Krankheit unterliegt; es brunftet; das Tier geht beschlagen und setzt ein Kalb. Bei guter Äsung wird das Hochwild feist, bei magerer schlecht; der Hirsch setzt sein Geweih auf und vereckt es oder bildet es vollkommen aus; den Bast, der daran sitzt, fegt er ab; die abfallenden Stücke sind das Gefege. Das Urteil eines Weidmannes über den Hirsch heißt der Anspruch usw.

Das Verbreitungsgebiet reicht von Spanien und Irland ostwärts und von Sardinien und dem Mittelländischen Meer nordwärts bis Schottland und Skandinavien etwa bis zum 65. Grad nach Norden. Der Hirsch bildet hier eine ganze Anzahl der Geweihform, Farbe und Größe nach verschiedene Lokalformen, von denen Matschie für Deutschland mindestens vier unterscheiden will. Eine Zwergform lebt, nach Schäff, auf den Hebriden. Ob der kleine, nur etwa 80 cm Schulterhöhe messende Zwerg-Edelhirsch von Korsika und Sardinien (C. e. corsicanus *Erxl.;* Taf. „Paarhufer VIII", 4, bei S. 137) ursprünglich dort einheimisch ist oder nur eingeführt, ist noch nicht sicher. Hilzheimer möchte das letztere annehmen; denn ein von ihm untersuchter Zwölfender aus Korsika („Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol.", 1909) zeigte in bezug auf Kronenbildung deutlichen Maraltypus. Der kleine, mehr graue Spanische Hirsch (C. e. hispanicus *Hilzh.*) mag zu dem in Algier und Tunis lebenden Atlas- oder Berberhirsch, C. e. barbarus *Benn.* (Taf. „Paarhufer VIII", 5, bei S. 137), überführen. Dieser ist zeitlebens wenigstens im Sommer gefleckt, hat keine Eissprosse und soll auch keine Krone bilden.

In allen bevölkerten Ländern hat das Edelwild sehr abgenommen oder ist gänzlich ausgerottet worden, so in der Schweiz und in vielen Teilen Deutschlands. Es liebt sowohl gebirgige als ebene Gegenden, vor allem große, zusammenhängende Waldstrecken, namentlich Laubhölzer. Hier schlägt es sich zu größeren oder kleineren Rudeln zusammen, die nach dem Alter und Geschlechte gesondert sind: alte Tiere, Kälber, Spießer, Gabler und Schmaltiere bleiben gewöhnlich vereinigt; die stärkeren Hirsche bilden kleine Trupps für sich, und die Kapitalhirsche leben bis zur Brunft meistens einzeln. Die stärksten Rudel werden demgemäß von den Tieren und den jungen Hirschen, die schwachen von Hirschen mittleren Alters gebildet. An der Spitze des Rudels steht stets ein weibliches Tier, das Kopftier, nach dem sich alle übrigen richten. Dies geschieht selbst während der Brunftzeit, solange der Hirsch die Tiere nicht treibt. Im Winter zieht sich das Rotwild von den Bergen zur Tiefe zurück, im Sommer steigt es bis zu den höchsten Spitzen der Mittelgebirge empor; im allgemeinen aber hält es, solange es ungestört leben kann, an seinem Stande treulich fest, und nur in der Brunftzeit oder beim Aufsetzen der neuen Geweihe und endlich bei Mangel an Äsung verändert es freiwillig seinen alten Wohnort. Das weiche Geweih nötigt den starken Hirsch, in sehr niederem Gebüsche oder im lichten Holze, wo er an den Zweigen nicht anstreicht, sich aufzuhalten;

wird der Wald sehr unruhig, so tut er sich zuweilen in Getreidefeldern oder im Gestrüpp auf Feldrainen nieder. Den Tag über liegt das Rotwild in seinem Bette verborgen, gegen Abend zieht es auf Äsung aus, im Sommer früher als im Winter. Nur in Gegenden, wo es sich völlig sicher weiß, äst es zuweilen auch bei Tage. Beim Ausgehen nach Äsung pflegt es sich in raschem Trabe zu bewegen oder zu trollen; der Rückzug am Morgen dagegen erfolgt langsam, weshalb ihn die Jäger den Kirchgang nennen. Auch wenn die Sonne bereits aufgegangen ist, verweilt es noch in den Vorhölzern.

Alle Bewegungen des Edelwildes sind leicht und stolz; namentlich der Hirsch zeichnet sich durch seine edle Haltung aus. Der gewöhnliche Gang fördert hinlänglich; im Trollen bewegt sich das Wild sehr schnell und im Laufe mit fast unglaublicher Geschwindigkeit. Beim Trollen streckt es den Hals weit nach vorn, im Galopp legt es ihn mehr nach rückwärts. Ungeheure Sätze werden mit spielender Leichtigkeit ausgeführt, Hindernisse aller Art ohne Aufenthalt überwunden, im Notfalle breite Ströme, ja selbst (in Norwegen oft genug) Meeresarme ohne Besinnen überschwommen. Den Jäger fesselt jede Bewegung des Tieres, jedes Zeichen, das es bei der Spur zurückläßt. Unsere Vorfahren kannten 72 solcher Zeichen, nach denen sie den gesuchten Hirsch „ansprachen".

Unter den Sinnen des Edelwildes sind Gehör, Geruch und Gesicht vorzüglich ausgebildet. Es wittert einen Menschen bis auf 600 Schritt. Auch das Gehör ist außerordentlich scharf; ihm entgeht nicht das geringste Geräusch, das im Walde laut wird. Unser Hirsch ist sehr ängstlich und scheu. Seine Fassungsgabe scheint nicht gering zu sein. Nach und nach sammelt er Erfahrungen und verwertet sie nicht ungeschickt; lernt unterscheiden, welche Gegenstände und Personen harmlos oder zu fürchten sind, und verliert z. B. dort seine Scheu, wo er nicht gejagt wird, und wird bei den Futterplätzen oft überraschend zahm. Wenn seine Leidenschaften erregt sind, vergißt er häufig seine Sicherheit. Anhänglichkeit bekundet nur das Tier seinem Kälbchen gegenüber, der Hirsch kennt dieses Gefühl nicht. Solange er anderer Hilfe bedarf, ist er schmiegsam und für Freundlichkeit empfänglich, sobald er seiner Kraft sich bewußt geworden, unverträglich. In Gefangenschaft wird er namentlich zur Brunftzeit geradezu lebensgefährlich. Andere Tiere fürchtet er, oder sie sind ihm gleichgültig, wenn nicht geradezu unangenehm; schwächere mißhandelt er. Sobald er sich beleidigt wähnt oder gereizt wird, verzerrt er rümpfend die Oberlippe, knirscht mit den Zähnen, verdreht ingrimmig die Lichter, beugt den Kopf nach unten und macht sich zum Stoßen bereit: er begehrt. Während der Brunftzeit ist er förmlich von Sinnen, vergißt alles, vernachlässigt selbst eine regelmäßige Äsung und scheint einzig und allein an das von ihm sonst sehr wenig beachtete Mutterwild und andere gleichstrebende Hirsche zu denken. Dann führt er manchmal meilenweite Wanderungen nach fern gelegenen Brunftplätzen aus. Ein Brunfthirsch im freien Walde ist eine herrliche Erscheinung. Das Tier erscheint sanfter, hingebender, anhänglicher, ist aber im wesentlichen ebenso geartet wie der Hirsch. Im Freien tritt es, weil ihm die Waffen fehlen, noch furchtsamer auf als dieser, übernimmt deshalb auch regelmäßig die Leitung eines Rudels; wirklich verständig aber zeigt es sich ebensowenig wie jener. Die außerordentlich feinen Sinne, die jede Gefahr gewöhnlich rechtzeitig zum Bewußtsein bringen, lassen Hirsch und Tier klüger erscheinen, als sie wahrscheinlich sind.

Das Tier gebraucht seine Schalen mit ebensoviel Kraft wie Geschick, sobald es sich darum handelt, seine Abneigung oder schlechte Laune kundzugeben. Gleichwohl lassen sich Hirsch und Tier bis zu einem gewissen Grade zähmen. August III. von Polen fuhr im Jahre 1739 mit acht Hirschen; die Herzöge von Zweibrücken und Meiningen hatten Gespanne, die aus weißen Hirschen bestanden. Heutzutage sieht man höchstens im Zirkus noch eine derartige

Verwendung der edlen Tiere. An Futter und Pflege stellen gefangene Edelhirsche wenig Ansprüche, halten sich deshalb auch im engen Gewahrsame sehr gut, pflanzen sich ohne Umstände fort und erzeugen mit ihren nächsten Verwandten fruchtbare Blendlinge. Freilich haben die auf Grund dieser Beobachtungen zwecks Geweihverbesserung mit Wapitis in unseren Jagdrevieren gemachten Versuche nicht immer den erwünschten Erfolg gehabt.

Je nach der Jahreszeit ist die Äsung des Edelwildes verschieden. Im Winter besteht sie in grüner Saat und vielen Pflanzen, die in der Nähe von Quellen hervorsprießen, in Knospen, Holzrinde, Heidekraut, Brombeerblättern, Misteln und dergleichen, im Frühling in Knospen und frischen Trieben mit oder ohne Laub, allerlei Grasarten und Kräutern, später aus Getreidekörnern, Rüben, Kraut, allerlei Früchten, Kartoffeln, Bucheln und Eicheln. Nach Blasius soll das Edelwild in Norddeutschland erst seit Anfang des vorigen Jahrhunderts den Kartoffeln nachgehen, auch Fichtenrinde früher nicht abgeschält, überhaupt seine Neigungen im Verlaufe verschiedener Geschlechter mehrfach geändert haben. Während der Brunftzeit nehmen die alten Hirsche nur das Notdürftigste zu sich und fressen dann vielfach Pilze, selbst für den Menschen giftige. Salz liebt das Rotwild ebensosehr wie die meisten übrigen Wiederkäuer.

Starke Hirsche werfen ihre Geweihe bereits im Februar ab (daher dessen Name Hornung), spätestens im März, und ersetzen sie bis zu Ende Juli vollständig wieder; junge Hirsche, zumal Spießer, tragen die Stangen oft noch im Mai, haben jedoch ebenfalls im August bereits gefegt und vereckt. Mit dem Geweihwechsel steht die Härung in gewisser Beziehung, mit beiden die Geschlechtstätigkeit im Einklange. Nachdem das Geweih abgeworfen worden ist, bildet sich mit ihm das Sommerhaar aus, und sobald letzteres vollendet ist, setzt das Tier sein Kalb.

„Die Brunftzeit des Edelwildes“, sagt Dietrich aus dem Winckell, „fängt mit Eintritt des Monats September an und dauert bis Mitte Oktober. Schon gegen Ende August, wenn die Hirsche am feistesten sind, erwachen in den stärksten die Triebe zur Brunft. Sie äußern dies durch ihr Schreien (einen Laut, welcher dem Jäger angenehm, dem musikalischen Ohre aber nichts weniger als schmeichelnd ist), infolgedessen ihnen gleich anfangs der Hals anschwillt. Denselben Ort, wo der Hirsch einmal gebrunftet hat, wählt er, solange das Holz nicht abgetrieben wird, und falls er Ruhe hat, in den folgenden Jahren immer wieder. Solche Stellen nennt man Brunftplätze. In der Nachbarschaft derselben zieht sich dann auch das Wild in kleine Trupps zu 6, 8, 10—12 Stück zusammen, verbirgt sich aber vor dem Brunfthirsche. Dieser trollt unaufhörlich mit zu Boden gesenkter Nase umher, um zu wittern, wo es gezogen ist und steht. Findet er noch schwache Hirsche oder Spießer dabei, so vertreibt er sie und bringt sich in den Besitz der Alleinherrschaft, welche er von nun an mit der größten Strenge ausübt. Keines der erwählten Tiere darf sich nur auf 30 Schritt weit entfernen; er treibt sie sämtlich auf den gewählten Brunftplatz. Hier vermehrt sich der Begattungstrieb stündlich; aber noch immer weigern sich wenigstens die jüngeren Schmaltiere, welche er unausgesetzt umherjagt, so daß der Platz ganz kahl getreten wird.

„Abends und morgens ertönt der Wald vom Geschrei der Brunfthirsche, welche sich jetzt kaum den Genuß des nötigen Geäses und nur zuweilen Abkühlung in einer benachbarten Suhle oder Quelle, wohin die Tiere sie begleiten müssen, gestatten. Andere, weniger glückliche Nebenbuhler beantworten neidisch das Geschrei. Kaum erblickt der beim Wilde stehende Hirsch einen anderen, so stellt er sich, glühend vor Eifersucht, ihm entgegen. Jetzt beginnt ein Kampf, welcher oft einem der Streitenden, nicht selten beiden, das Leben kostet. Wütend gehen sie mit gesenktem Geweih aufeinander los und suchen sich mit bewundernswürdiger Gewandtheit wechselweise anzugreifen oder zu verteidigen. Weit erschallt im Walde das

Zusammenschlagen der Geweihe, und wehe dem Teile, der sich aus Altersschwäche oder sonst zufällig eine Blöße gibt! Sicher benutzt diese der Gegner, um ihm mit den scharfen Ecken der Augensprossen eine Wunde beizubringen. Man kennt Beispiele, daß die Geweihe beim Kampfe sich so fest ineinander verschlungen hatten, daß der Tod beider Hirsche die Folge dieses Zufalles war, und auch dann vermochte keine menschliche Kraft, sie ohne Verletzung der Enden zu trennen. Oft bleibt der Streit stundenlang unentschieden. Nur bei völliger Ermattung zieht sich der Besiegte zurück. Während des Kampfes gelingt es zuweilen ganz jungen Hirschen, sich auf kurze Zeit den Besitz der Rechte zu verschaffen, um welche jene sich mit so großer Hartnäckigkeit streiten, indem sie sich an das Wild heranschleichen und das genießen, was ihnen sonst erst drei Wochen später, wenn die starken ganz entkräftet die Brunftplätze verlassen, zuteil wird. Zum Beschlage selbst braucht der Hirsch nur einen sehr kurzen Zeitraum." Die Hirsche werden mit 1½ Jahr fortpflanzungsfähig. Die Tragzeit dauert 33—34 Wochen.

„Das Tier setzt, je nachdem es während der Brunft zeitig oder spät beschlagen wurde, zu Ende Mai oder im Juni ein Kalb, selten zwei. Wenn die Satzzeit herannaht, sucht es Einsamkeit und Ruhe im dichtesten Holze. Die Kälber sind in den ersten drei Tagen ihres Lebens so unbeholfen, daß sie sich nicht von der Stelle bewegen. Man kann sie sogar mit der Hand aufnehmen. Nur selten und auf kurze Zeit verläßt sie in dieser Zeit die Mutter, und selbst wenn sie verscheucht wird, entfernt sie sich bloß so weit, wie nötig ist, um durch vorgegebene Flucht die wirkliche oder eingebildete Gefahr abzuwenden. Nachdem das Kalb nur eine Woche überlebt hat, würde die Mühe vergeblich sein, es ohne Netze fangen zu wollen. Überall folgt es nun der Mutter und drückt sich sogleich im hohen Grase, wenn diese sich meldet, d. h. einen Laut des Schreckens von sich gibt, oder mit dem Vorderlaufe schnell und stark auf den Boden stampft. Es besaugt das Tier bis zur nächsten Brunftzeit und wird von diesem über die Wahl der ihm dienlichen Äsung von Jugend auf belehrt."

Von nun an beginnt das wechselreiche Leben des Edelwildes. Das Wildkalb ist bereits im dritten Jahre erwachsen, das Hirschkalb braucht eine Reihe von Jahren, ehe es sich alle Rechte der Alleinherrschaft in seinem Gebiete erworben hat. Im siebenten Monat seines Alters setzt es zum ersten Male auf, und von nun an wechselt es seinen Hauptschmuck in jedem Jahre.

Das Alter des Rothirsches kann, bis das Dauergebiß gebildet ist, mit ziemlicher Bestimmtheit nach den Zähnen beurteilt werden. Bei der Geburt bekommt das Rotwildkalb nur die Milchschneidezähne mit. Milchbackzähne und Milcheckzähne erhält es in den ersten vier Wochen. Im sechsten Monat, also im November, erscheint der erste bleibende Backzahn, d. h. der vierte der ganzen Reihe, im Mai des folgenden Kalenderjahres der fünfte. Im August des zweiten Kalenderjahres, wenn das Kalb 15 Monate alt ist, werden das innere Schneidezahnpaar und die oberen Eckzähne gewechselt, dann folgen im September oder Oktober das mittlere und das äußere Schneidezahnpaar. Im März des dritten Kalenderjahres wird das untere Eckzahnpaar gewechselt, im Mai erscheint der letzte oder sechste bleibende Backzahn, und im Herbst desselben Jahres werden ziemlich gleichzeitig die Milchbackzähne gewechselt, so daß das Gebiß mit 2½ Jahren vollendet ist. Von nun an ist nur noch eine ungefähre Schätzung des Alters für den Kenner möglich.

Der Zeitpunkt des Sichtbarwerdens der Rosenstöcke sowie das Auftreten des ersten Geweihes sind nach äußeren Umständen erheblichen Änderungen unterworfen. Nach Schäff, dem wir bei der Schilderung der Geweihentwickelung folgen wollen, dürfte beides zwischen den 7. und 14. Lebensmonat fallen. Als Erstlingsgeweih erhält der junge Hirsch zwei 20—25 cm lange Spieße, die, wie alle Erstlingsgeweihe, am Fehlen der Rose kenntlich sind. Dieses wird

im Frühjahr, durchschnittlich im Mai des dritten Kalenderjahres, wenn der Hirsch also zwei Jahre alt ist, gewechselt. Theoretisch sollte das nun folgende Geweih ein Gablergeweih sein. Ein solches findet sich aber selten. Gewöhnlich ist es ein Sechser- oder Achtergeweih, unter ungünstigen Umständen auch wieder ein Spießer. Diese besitzen aber im Gegensatz zum Erstlingsgeweih stets Rosen. Auch ist für die Altersbestimmung die Zahnbildung maßgebend.

Die nächste Stufe ist in der Regel ein Sechsender, kann aber gelegentlich wieder ein Spießer, ein Gabler, ein Achtender oder in seltenen Ausnahmen gar ein Zehnender sein. Diese jugendlichen Sechsergeweihe sind dadurch ausgezeichnet, daß die Augensprosse sehr hoch über der Rose sitzt und mit der Stange einen sehr spitzen Winkel bildet. Sie rückt nun von Jahr zu Jahr tiefer und ihr mit der Stange gebildeter Winkel wird gleichzeitig offener. Die auf den Sechser folgende nächste Endenzahl ist der Achtender. Dieser geht aus dem Sechsender entweder durch Gabelung des Stangenendes hervor oder durch Bildung der Eissprosse. Die Zehnenderstufe entsteht entweder dadurch, daß zu der zuletzt genannten Form des Achters eine Gabelung des Stangenendes hinzutritt, der sogenannte „Eissprossenzehner", oder dadurch, daß zur zuerst genannten Form des Achters oben an der Wurzel der Endgabel eine neue Sprosse kommt. Dann entsteht am oberen Ende des Geweihes eine Art Quirl, die „Krone", weshalb man dann vom „Kronenzehner" spricht. Vielleicht läßt die erste Form stets noch auf Rückwirkung einer genealogisch weit zurückliegenden Wapitikreuzung (vgl. S. 136) schließen.

Der Zwölfender zeigt dann Augen-, Eis- und Mittelsprosse und eine dreizackige Krone. Von nun an ist es schwer, eine weitere Gesetzmäßigkeit in der Bildung der Enden nachzuweisen. Meist sitzen bei mehrendigen Edelhirschgeweihen die Enden über der Mittelsprosse. Es können sich die Kronenenden wieder gabeln, sie können sich am Grunde verbreitern und, zusammenfließend, einen Becher bilden, die sogenannte „Becherkrone", die am Rande zahlreiche Enden tragen kann. Verzweigungen der Mittelsprosse kommen vor, wenn auch selten, noch seltener solche der Eis- oder Augensprosse. Neben den beiden Kronentypen kann man noch eine schaufelförmige und eine handförmige Krone unterscheiden. Wie hoch die Zahl der Enden beim Rothirsch steigen kann, zeigt der berühmte Moritzburger Sechsundsechzigender, der 1696 von Kurfürst Friedrich III. bei Fürstenwalde erlegt wurde und allerdings wohl der einzige seiner Art ist, während es gar nicht so wenig Geweihe gibt, die einige 40 Enden zeigen.

Sehr zahlreich sind die Abnormitäten, die bei Edelhirschgeweihen auftreten; sie können die Stange betreffen oder die verschiedenen Sprossen, auch Mehrstangigkeit kommt vor. Der „Plattköpfe" oder „Mönche", ebenso wie der „Mörder" wurde schon gedacht. Perückengeweihe sind weit seltener als beim Rehwild und erreichen verhältnismäßig nie deren Größe.

In gewisser Hinsicht auffallend ist es, daß jeder gesunde Hirsch sein Geweih in eben der Form und Stellung wieder aufsetzt, wie er es im vorigen Jahre hatte. Wenn es weit oder eng, vorwärts oder rückwärts stand, bekommt es auch in der Folge wieder dieselbe Gestalt, und wenn die Augen- oder Eissprosse oder andere Enden eine besondere Biegung machten, erscheint diese in gleicher Weise beim nächsten Aufsetzen. Jäger, die Gelegenheit zu vielen Beobachtungen hatten, behaupten sogar und zweifellos mit Recht, daß gewisse Eigentümlichkeiten der Geweihe sich der Nachkommenschaft durch viele Geschlechter hindurch vererben; sie versichern, daß sie gewisse Familien sofort am Geweihe zu erkennen vermöchten. Daß auch Klima, Nahrung, Ausdehnung und Beschaffenheit des Standortes sowie der Betrieb des Abschusses von sehr wesentlicher Bedeutung für die Bildung mächtiger Geweihe sind, ist sicher.

Die Feinde des Edelwildes sind der Wolf, der Luchs und der Vielfraß, seltener der Bär. Wolf und Luchs dürften wohl die schlimmsten genannt werden. Der erstere verfolgt bei tiefem

Schnee das Wild in Meuten und hetzt und mattet es ab; der letztere springt ihm von oben herab auf den Hals, wenn es, nichts ahnend, vorüberzieht. Der schlimmste Feind aber ist und bleibt unter allen Umständen der Mensch, obgleich er das Edelwild gegenwärtig nicht mehr in der greulichen Weise verfolgt und tötet wie früher. Ich glaube hier von der Jagd absehen zu dürfen, weil deren genaue Beschreibung uns zu weit führen dürfte.

Auch das Edelwild wird von einigen Bremsenarten arg geplagt. Diese legen ihre Zuchten auf dem Wilde an, und die Schmeißbrut durchlöchert den armen Geschöpfen fast das ganze Fell. Auch eine Laus, die sich in den Haaren einnistet, Fliegen und Mücken quälen das Wild in hohem Grade. Um diesen ihm äußerst verhaßten Plagegeistern zu entgehen, suhlt es sich oft stundenlang im Wasser. Außerdem ist das Wild manchen Krankheiten unterworfen. Der Milzbrand tritt oft seuchenartig auf, die Leberfäule, die Ruhr, der Zahnkrebs und die Auszehrung richten zuweilen große Verheerungen an, und auch in schlechten Jahren gehen viele Hirsche ein.

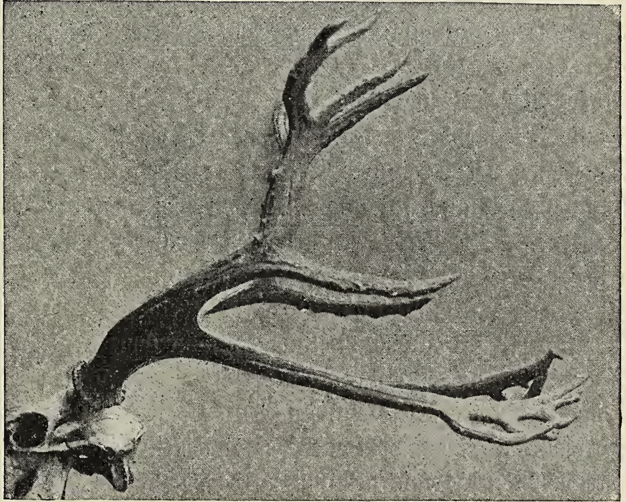
Leider ist der Schaden, den das Rotwild anrichtet, viel größer als der Nutzen, den es bringt. Nur aus diesem Grunde ist es in den meisten Gegenden unseres Vaterlandes ausgerottet worden. Obschon Wildbret, Decke und Geweih hoch bezahlt werden und man die Jagdfreude sehr hoch anschlagen darf, auch die wirtschaftliche Bedeutung der Jagdpachtung und der Wildbretnutzung nicht zu unterschätzen ist: der vom Wilde verursachte Schaden wird hierdurch nicht aufgewogen. Ein starker Hochwildstand verträgt sich mit unseren forstwirtschaftlichen Grundsätzen durchaus nicht mehr.

Eine eigenartige Stellung nimmt ein in Nordchina heimischer Hirsch ein, der in mehrfacher Hinsicht von allen Familiengenossen abweicht. Seine nahe Verwandtschaft mit dem Edelhirsch beweist er dadurch, daß er sich fruchtbar mit ihm kreuzen läßt. Mit ihm stimmt er auch im Fußbau überein, unterscheidet sich jedoch durch den langen Schwanz und das dichotom (gabelig) verzweigte Geweih. In letzterem Punkte kommt er mit den Zackenhirschen und den meisten telemetakarpalen Hirschen überein. Sein Pflugscharbein ist kurz und teilt nicht die innere Nasenöffnung. Wir werden ihn am besten als besondere Gattung (Elaphurus *A. M.-E.*) ansehen, deren einzige Art der Milu oder Davids Hirsch, Elaphurus davidianus *A. M.-E.* (Taf. „Paarhufer VI", 6, bei S. 127), ist. Dies sonderbare Tier wurde 1865 von dem um die Kenntnis der chinesischen Tierwelt so hoch verdienten Jesuitenpater David durch einen kühnen verstohlenen Blick über die Mauer des kaiserlichen Parkes von Peking entdeckt. Das ist bisher der einzige Ort, von wo das Tier bekanntgeworden ist. Seit dem Boxeraufstand (1900) ist es auch dort ausgerottet. Nach Angabe der Chinesen soll es aus der Gegend von Kaschgar stammen. Nach Deutschland kamen die ersten Milus in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts durch den Konsul v. Möllendorff und den Gesandten v. Brandt, die sie dem Berliner Zoologischen Garten zuwandten. Auch in Paris wurden sie gezüchtet und so bis in dieses Jahrhundert forterhalten. Jetzt sind die letzten Reste in England, auf Woburn Abbey, der Besitzung des Herzogs von Bedford, vereinigt.

Der Milu ist ein sehr kräftiger, fast plump gebauter Hirsch mit besonders starken Gliedmaßen, von etwa 114 cm Schulterhöhe. Das weiche Haar ist beim Männchen an Nacken, Halsunterseite und Brust zu einer Art Mähne und am Schwanz zu einer langen eselartigen Quaste verlängert. Die Farbe der Oberseite ist ein rotbräunliches Isabell, das nach den Seiten mehr graue Töne hat, an Hals, Brust, Backen und Nasenrücken dunkelgrau wird. Längs der Halsunterseite wie über den Nacken und die vordere Hälfte des Rückens verläuft je ein schwarzer Streifen. Bauch und Innenseite der Schenkel sind gelblichweiß, der obere Teil der

Gliedmaßen ist wie der Rücken gefärbt, der untere gelblichgrau. Der sehr lange Schwanz hat die Farbe des Rückens, die Endquaste ist schwarzbraun. Die Stirn ist braun, die Augen umgibt ein weißer Fleck, der auf der inneren Seite durch einen dunkelbraunen Streifen begrenzt wird. Kinn, Innenseite der Ohren und Einfassung des Flotzmauls sind weiß. Weibchen und Junge sind heller gefärbt, letztere in früher Jugend sehr undeutlich gefleckt.

Eigentümlich ist das Geweih. Die erste Gabel hat einen sehr langen Hinterast, der für gewöhnlich unverzweigt bleibt, der vordere gabelt sich regelmäßig weiter, so daß Sechzehn-, ja sogar Zwanzigender vorkommen. Haupt- wie Nebenhufe sind sehr groß, die ersteren weit spreizbar, woraus man wohl schließen darf, daß die Tiere ursprünglich in sumpfigen Gebieten lebten. Darauf deuten auch die Beobachtungen, die in Woburn Abbey gemacht wurden, wo diese Hirsche im Sommer besonders gern in den Seen waten und schwimmen und die dort wachsenden Wasserpflanzen äsen. Sie lassen auch beim Gehen ein eigentümliches Knistern in den Gelenken, wie die Renntiere, hören. Die Eckzähne sind klein.



Geweih des Milu. Original im Museum für Naturkunde zu Berlin.

Die Milus schreien in Woburn Abbey im Juni und Juli. Ihr Brunstruf wird mit dem Eselsgeschrei verglichen. Im November oder Dezember hat man das Abwerfen der Geweihe beobachtet.

Im Berliner Zoologischen Garten lebt ein sehr interessanter Mischling, der, obwohl er nur 1/4 Milu- und 3/4 Edelhirschblut haben soll, in Körperform und Farbe dem Milu mehr gleicht als dem Edelhirsch. Von letzterem hat er eigentlich nur den kurzen Wedel; auch das Geweih steht dem Milugeweih sehr nahe, zeigt aber auch Merkmale, wie die Kürze der Stange zwischen Rose und erster Gabelung, vom Edelhirsch.

*

Dem Fußbau nach unter allen Pecora durch Verlust der Seitenzehen am weitesten fortgeschritten, nimmt die Familie der **Giraffidae** dem Schädelbau nach eine sehr ursprüngliche Stellung ein, indem die Scheitelbeine noch, wie bei den Hirschen, vollkommen auf der Oberseite des Schädels liegen. Überhaupt hat sie manches mit den Hirschen gemeinsam, während sie in anderer Beziehung, z. B. in der Körperform, der Art der glatten, kurzen Behaarung, den hohlen Hornzapfen, an die Bovidae erinnert. Wie die Hirsche haben die Giraffen Zähne mit niedriger Krone, und die treffend mit Knospen verglichene Form der Backzähne erinnert auffallend an die des Elches. Das mag aber schließlich nicht auf Verwandtschaft, sondern auf Anpassung an gleiche Nahrung, Zweige bei beiden, beruhen. Eine Besonderheit des Gebisses, dem stets die oberen Eckzähne fehlen, ist die zweilappige Krone des unteren Eckzahnes. Die Hörner bestehen aus hohlen, mit Haut überdeckten Knochenzapfen; doch treten wenigstens bei Okapia die äußersten Spitzen als solide Knochenreste aus der Haut heraus und

werden vielleicht sogar gewechselt, und bei ausgestorbenen Verwandten der Giraffen, den Sivatheriinae aus den Siwalikschichten Indiens, verästelte sich dieser Teil sogar geweihartig. Freilich waren diese geweihartigen Stirnzapfen hohl. Bei einzelnen Tieren fehlt die Gallenblase, wie stets bei der Mehrzahl der Cerviden, allerdings auch bei den Schopfantilopen.

Die Giraffidae bewohnen heute ausschließlich Afrika südlich der Sahara; die ausgestorbenen Verwandten finden sich in den östlichen Mittelmeerländern bis nach Indien und China. Lebende Gattungen kennt man nur zwei: Okapia und Giraffa.

Die ursprünglichere von beiden ist die erst seit $1^1/_2$ Jahrzehnt bekannte Okapia *Lank.*

Großes Aufsehen erregte es, als im Jahre 1901 die Kunde von der Entdeckung eines großen neuen Säugetieres im Kongostaat die Welt durcheilte, nicht etwa einer jener neuen Arten, wie sie der moderne Säugetiersystematiker jetzt aufzustellen gewohnt ist, und deren Unterschied von bekannten Formen nur ein eingehendes vergleichendes Studium erkennen läßt, sondern eines auch für den Laien von allen bekannten Säugetieren auf den ersten Blick unterschiedenen Säugetiers, einer neuen Säugetiergattung. Sir Harry Johnston, der Gouverneur von Uganda, hatte gesprächsweise von Stanley erfahren, daß nach Berichten Eingeborener im Urwald des Semliki- und Iturigebietes ein großes eselähnliches Tier lebe. Johnston stellte Nachforschungen danach an, und es gelang ihm, von Soldaten des dem Kongostaate gehörigen Forts M' Beni gestreifte und als einfache Leibgürtel hergerichtete Fellstreifen zu erwerben, die dem sagenhaften Tiere entstammten. Es wurde ihm auch von den belgischen Offizieren des Forts bestätigt, daß dort das Tier allgemein bekannt sei, daß es von den Eingeborenen gejagt und von ihnen Okapi genannt werde. Johnston sandte die Fellstreifen, die nach seiner Meinung einem Zebra angehörten, nach London, wo sie Sclater als Equus johnstoni beschrieb. Aber noch im gleichen Jahr erhielt Johnston ein vollständiges Fell mit Schädel dieses merkwürdigen Tieres, das er ebenfalls nach London sandte. Nun stellte Ray Lankester auf dem Internationalen Zoologenkongreß in Berlin 1901 und in der ersten ausführlichen Arbeit über das Tier fest, daß es sich um eine neue Gattung aus der Familie der Giraffenartigen handelte, der er den einheimischen Namen Okapia als Gattungsnamen gab, und von der bisher als einzige Art nur das Okapi, Okapia johnstoni *Scl.* (s. auch Taf. „Paarhufer IX", 3, bei S. 152), bekannt ist. Die Verwandtschaft der neuen Gattung geht aus der allgemeinen Schädel- und Gebißform hervor; besonders bezeichnend ist die zweilappige Krone des unteren Eckzahnes. Diese Merkmale haben auch eine Anzahl ausgestorbener miozäner Mitglieder der Giraffidae, die jedoch noch nicht die hohe Entwickelung der heutigen Gattung Giraffa zeigten. Zwischen ihnen, namentlich dem obermiozänen Samotherium *F. Major* und dem nahe verwandten Palaeotragus *Gaudry* aus Südeuropa bis Persien, und der Giraffe vermittelt das Okapi.

Seit den ersten Stücken sind zahlreiche weitere Felle und Skelette nach Europa gekommen, so daß wir über das Aussehen des Tieres genau unterrichtet sind. Danach stellt sich das Okapi als ein im männlichen Geschlecht etwa $1^1/_2$ m hoher, im weiblichen etwas kleinerer, ziemlich schwerer, plumper und muskelkräftiger Wiederkäuer dar, dessen Vorderhand gegen die Hinterhand kaum erhöht ist. Der Hals ist mittellang, eher kurz. Der kegelförmig zugespitzte Kopf trägt, wenigstens im männlichen Geschlecht, Hörner und „mächtige, mit dicken Röhren entspringende und merkwürdig tief angesetzte Ohren", die am Rande zottig sind und wie beim Kudu abstehen. Der etwas über den Hacken endigende Schwanz hat eine kurze Endquaste. Die Bildung der Hufe gleicht denen der Giraffen, da auch dem Okapi die allen anderen Wiederkäuern mit Ausnahme der Kamele zukommenden Nebenhufe fehlen. Der Oberschenkel ist, wie



Okapi.

das zuerst zur Straſſen auf Grund sorgfältiger Haarstudien feststellte, wie bei Giraffe und Kamel — beides Paßgänger —, frei, nicht, wie bei den meisten anderen Säugetieren, durch eine Spannhaut mit dem Körper verbunden. Daß auch das Okapi ein Paßgänger ist, erfuhr Schubotz von Andersson, dem Vorsteher des belgischen Postens Angu, der im Jahre 1908 diese Beobachtung an einem gefangenen und einige Tage lebend gehaltenen Okapikälbchen machte.

Die Färbung der Stuttgarter Stücke beschreibt Lampert, wie folgt: „Die Farbe des Leibes ist ein schönes Braunrot, ziemlich dunkel, aber im Ton verschieden; für Weibchen und junge Exemplare wird die Färbung als fast schwarz angegeben; das stimmt für unser aufgestelltes Stück; das zweite, von Herrn Leutnant Boyton erhaltene Fell, welches einem jungen Exemplar angehört, beträchtlich kleiner ist und höchstwahrscheinlich von einem jungen Männchen stammt, ist nicht dunkler, sondern beträchtlich heller als das erwachsene Weibchen; die Farbe kann als rotbraun bezeichnet werden. Hinter der Schnauze beginnt eine helle, weißliche Färbung des Kopfes, die sich bis hinter die Gurgel erstreckt, von welcher jedoch die von der Nase zum Oberhaupt sich ziehende Partie ausgenommen ist. Entlang dem Rücken zieht eine Mähne, die bei unserem Exemplar sehr niedrig, kaum 5 mm, ist; bei jungen Tieren ist sie wesentlich höher. Charakteristisch ist der feine Glanz des Felles, welcher an den Glanz eines edelsten Rassepferdes erinnert.

„Das Bezeichnendste und Auffallendste in der Färbung des Okapi ist die weiße Streifung der Vorderbeine, der Schenkel und Hinterbeine, wobei diese Streifung noch viel schöner ist als beim Zebra. Der Wechsel zwischen tiefschwarzen und leuchtend weißen, manchmal etwas gelblichen Streifen bietet einen außerordentlich gefälligen Anblick; es ist begreiflich, daß diese Partie des Felles mit Vorliebe von den Eingeborenen als Schmuckgürtel verwendet wird, wie es ebenso selbstverständlich ist, daß diese zebraähnliche Streifung die Veranlassung war, das rätselhafte Tier zunächst zu dieser Gattung der Equiden zu stellen.

„Die Streifen sind vielfach doppelt, auf dem Schenkel sind sie am hintersten Ende am breitesten, nach vorn auskeilend. Die schwarzen Zwischenstreifen, die Grundfarbe, ziehen nicht ganz um die Beine herum, sondern die Innenseite ist zum großen Teil weiß, wie auch die unteren Teile der Läufe. Die Zahl der weißen Streifen ist nicht konstant, nicht einmal bei ein und demselben Individuum auf der rechten und linken Seite."

Ob die erwähnten Hörner nur im männlichen oder auch gelegentlich im weiblichen Geschlecht erscheinen, ist eine noch offene Frage. Die beiden einzigen sicher als weiblich bestimmten Stücke in Frankfurt a. M. und Stuttgart zeigen keine Spur von Hörnern; allerdings ist davon nur das Frankfurter Stück völlig erwachsen. Die Hörnerzapfen der Männchen stehen nur auf den Stirnbeinen und greifen nicht, wie bei den Giraffen, mit ihrer Basis auf die Scheitelbeine über. Die Hörner des Okapis sind kurz und rückwärts gekrümmt und bei jüngeren Tieren, wie bei den Giraffen, völlig mit Haut bekleidet. Bei älteren tritt jedoch der oberste Teil etwa 1 cm weit frei aus der Haut heraus und ist durch eine Ringfurche von dem unteren, mit Haut bedeckten Knochenstück abgesetzt. So zeigt sich hierin eine weitgehende Ähnlichkeit mit dem Hirschgeweih, die noch größer würde, wenn, wie man vermutet, dieses freie Knochenende bei Okapia wirklich einem regelmäßigen Wechsel unterläge.

Verhältnismäßig wenig wissen wir über die Lebensweise. Zwar hat Schubotz von Eingeborenen mancherlei erkundet und uns namentlich über die geographische Verbreitung des Okapis genauer unterrichtet, aber selbst gesehen und beobachtet hat auch er es nicht. Nach ihm wird das Verbreitungsgebiet des Okapis begrenzt nördlich vom Uëlle, westlich vom Likati, südlich vom Rubi und östlich vom Bima und Bomokandi; südöstlich geht es bis zum Nepoko

und dem Quellgebiet des Ituri-Aruwimi. Dort ist der dichteste, sumpfigste Urwald ihre Heimat, so daß es bei der unsteten Lebensweise des Tieres bisher nur zwei Europäern, dem Schweizer Dr. J. J. David und dem in belgischen Diensten stehenden Engländer Dr. Christie, gelang, Okapis zu erlegen und zu beobachten. Nach David ist der Körper walzenförmig, runder, voller als bei Antilopen, die Farbe der Augen braunschwarz, trübe, ohne genau abgesetzten Irisrand. Am auffallendsten sind, nach David, die zwei Giraffenhörnchen, die gesenkte Kopfhaltung beim Gehen, die spitze und vorstreckbare Muffelschnauze, die immer in Bewegung ist, und selbstverständlich die augenfällige horizontale und schiefe Zebrastreifung der Gliedmaßen. Die ganze Erscheinung, das Schnüffeln und Schlürfen im Morast, der gedrungene Vorderkörper, die Kopfhaltung erinnern an einen Tapir, keinesfalls an eine Antilope. Einige anatomische Beobachtungen gaben David Anlaß, Vermutungen über die Nahrung zu äußern: „Lippen, innere Backentaschenseite und Rachen sind mit sehr starken und derben Papillen (warzenähnlichen Bildungen) ausgerüstet; sie weisen nicht nur auf grobe, sondern direkt auf im Schlamme zusammengesuchte Nahrung hin.“ Ferner schreibt David: „Will man die merkwürdige, aber in bezug auf die Farben ‚inverse‘ (umgekehrte) Zebrastreifung als Anpassungserscheinung erklären, so wäre nicht etwa an eine natürliche Nachahmung desjenigen Lichtes und Schattens zu denken, die zwischen dünnen Baumstämmen oder Dschungelpalmen einfallen (Tiger, Zebra). Das Okapi lebt nicht in einem solchen Milieu (wie z. B. die Pferdeantilope und der Wasserbock), sondern im dicksten Urwalde, wo derbblätteriges, nasses Unterholz von Arum, Donax, Phynium, Anthokleisten usw. einen dichten Wirrwarr bilden mit Orchideenblättern und Schlingpflanzen. Diese Blätter sind schwarzgrün, ganz horizontal gestellt, vor Nässe glänzend, so daß als Lichteffekte, längs der Medianrippe, unzählige kurze weiße Lichtstreifen entstehen, die sehr energisch gegen das Dunkel und gegen das Zwielicht des Waldes abstechen. Die dicke Laublage des Waldbodens sowie die Rinden der Stämme sind schwarzbraun und rötlich, gerade wie im modrigen europäischen Laubwald bei anhaltendem Regen und gerade wie — die Nuancen und Farbenzeichnung der Okapia. Das wäre ein Versuch, die Erscheinung des Okapi vom Gesichtspunkte der Anpassung an die äußere Umgebung zu erklären. Außerdem befähigt die Beweglichkeit der Schnauze das Tier vortrefflich in seiner Nahrungssuche im niedrigsten Unterholz und in der Morastvegetation.

„So schlüpft denn die Okapia ohne hinderndes Gehörn (auch der Urwaldbüffel und die so wenig zahlreich im Kongourwald vertretenen Antilopen, Blauböckchen, haben auffallend kurzen Aufsatz) mit gesenktem Kopfe und eher kurz zu nennendem Halse, wie der kleine Urwaldbüffel und die Warzen- und Pinselschweine, rasch, gewandt und geräuschlos durch den stillen Urwald, während nur das langsame, aber immerwährende starke Aufschlagen der Feuchtigkeitstropfen und hie und da der häßliche Schrei eines Nashornvogels hörbar ist. Ein echtes Urwaldbild.

„Die arabisierten, freigelassenen Sklavenvölker der Region nennen das Tier ‚Keuge‘. Der Pygmäenname ist ‚O-a-pi‘. Das ‚Fabelwild‘ ist insofern ziemlich bekannt, als jedem Schwarzen des betreffenden Gebietes die aus dem hübschen Fell geschnittenen Gürtel und der Name vertraut sind. Die Fährten waren meiner Erfahrung nach nur den Jagdvölkern der Walesse und Pygmäen bekannt, in deren Gesellschaft ich auch — und mit Erfolg — die seltene Spur aufnahm. Vom November 1903 bis März 1904 kamen mir in dem östlichen Teil des Verbreitungsgebietes vier Okapifährten zu Gesicht. Drei Decken, alle von verhältnismäßig jungen Tieren, sammelte ich während dieser Zeit. Man kann also in Anbetracht der unglaublich schwierigen Zugänglichkeit der Reviere und der schweren Auffindbarkeit von Fährten und Wild nicht gerade sagen, daß die überlebenden Okapis sehr selten sind. Das sagen auch die

Schwarzen. Einer unserer Schwarzen hielt sich mehrere Jahre im Ituri-Semliki-Urwalde in einem Dorf auf und behauptet glaubwürdigerweise, oft von dem Fleisch der Okapia gegessen zu haben. Das gestreifte Fell der Keulen und Läufe ist bei Pygmäen und anderen Waldstämmen äußerst beliebt als Leibgürtel. Ich besitze einige solche, mit Schnallen versehen, deren primitive Herstellung einem paläolithischen Menschen alle Ehre machen würde.

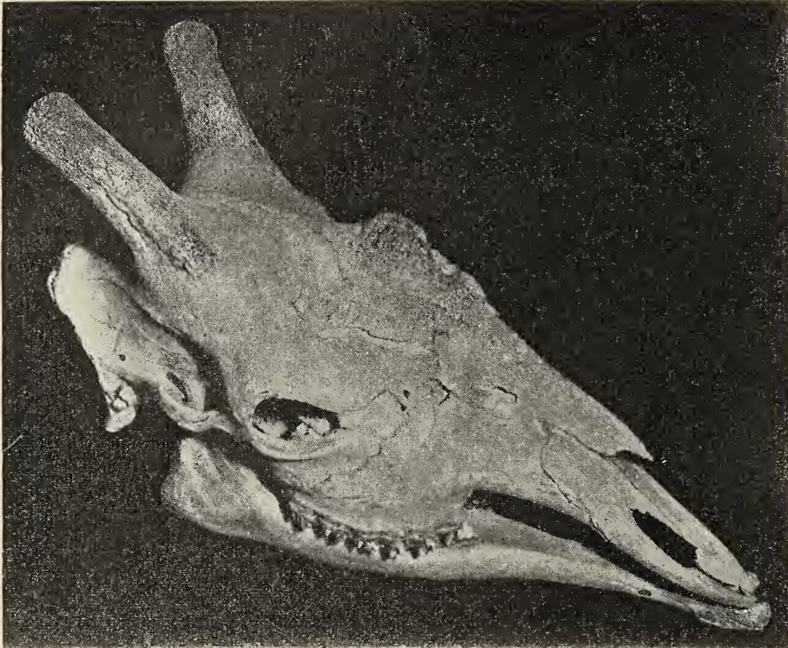
„Als Wild hält sich die Okapia nicht nur etwa an Sumpfstellen, Bachbetten und Unterholz, sondern sie verzieht auch über steile, laubbedeckte und von Unterholz teilweise entblößte Halden und waldige Felslehnen hinauf. Ich fand, daß ihr Gesicht entschieden schlechter war als dasjenige der Graslandantilopen. Entsprechend der fast stets herrschenden Windstille spielt auch die Nase gewiß keine sehr große Rolle, außer beim Vermeiden frischer und eventuell Nachteil bringender Fährten und bei der Nahrungssuche. Dagegen ist das Gehör bei weitem der vorherrschende Sinn, und wenn auch schon auf kürzeste Distanz alle Gerüche der Fährte und der Gegenwart des Menschen durch die scharfen Bodenausdünstungen des Moderwaldes verwittert sein mögen, so verrät doch das allerleiseste Geräusch jede Annäherung von etwas Lebendigem im Urwald, und dann bricht auch die volle Flucht los durch krachendes Gezweig und auf Nimmerwiedersehen!"

Die zweite Gattung der Familie ist die schon seit langem bekannte Giraffe (Giraffa *Briss.*). Mit ihrem langen Hals, ihrer stark überbauten Vorhand und dem kurzen, abfallenden Rücken erscheint sie auch dem Laienauge erheblich weiter vom Bauplane eines normalen Säugetieres entfernt oder, wie der Zoologe sagt, fortgeschrittener als das Okapi. So bietet auch die Familie der Giraffen wieder ein Beispiel für den zuerst von Hilzheimer aufgestellten Satz, daß, wenn von zwei nahe verwandten Tieren eines ein Wald-, das andere ein Steppentier ist, stets das Steppentier das fortgeschrittenere ist. Die Giraffe bewohnt nämlich vorwiegend offenes Gelände. Hierbei ist der Ton auf „vorwiegend" zu legen, denn es scheint, daß die meisten afrikanischen Steppenbewohner gelegentlich auch einmal den Wald aufsuchen, wenn sie auch den ausgesprochenen Urwald stets meiden. So schreibt Schillings über die Giraffen, daß sie „durchaus nicht ausschließlich in der Steppe leben, sondern sie suchen, zu gewissen Jahreszeiten wenigstens, auch die Gebirgswälder bis zur Höhe von 2000 m auf. Es geschieht dies namentlich mit Eintritt der Trockenzeit; der eigentliche Urwald, der kahle Gürtelwald, wird jedoch stets gemieden."

Wenn also auch gelegentlich eine Giraffe einmal selbst im Urwald getroffen werden mag, ist dennoch die Steppe ihre eigentliche Heimat. So ist auch die Körperform eine ins Großartige übertriebene Steppenform des Säugetierkörpers. Auf langen Beinen ruht ein kurzer, leibarmer Körper mit, wie bei vielen Steppentieren, stark überhöhtem Widerrist. Der Länge der Beine entsprechend mußte auch der Hals verlängert werden, wollte das Tier überhaupt auch nur mit den Lippen die Erde erreichen können. Trotzdem ist der Giraffe dies nur möglich, indem sie in eigenartiger Weise die Vorderbeine breit auseinanderstellt und in dieser gegrätschten Stellung den Kopf herunterbeugt (Taf. „Paarhufer IX", 2, bei S. 152). Im allgemeinen hat sie es aber nicht nötig, diese unbequeme Stellung einzunehmen, da ihre Nahrung hauptsächlich in Baumblättern und Zweigen besteht, die sie mit ihrer sehr langen, biegsamen Zunge wie mit einem Finger umfaßt, fest anzieht und dann mit den unteren Schneidezähnen abschneidet.

Die hohen Läufe und der lange Hals machen die Giraffe zu dem höchsten und verhältnismäßig kürzesten aller Säugetiere. Ihre Leibeslänge beträgt nämlich bloß 2,25 m, die Schulterhöhe dagegen bereits 3 m und die Scheitelhöhe 5—6 m. Der Schwanz wird mit der Haarquaste 1,1 m, ohne diese nur 80 cm lang. Die Entfernung von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel beträgt 4 m, das Gewicht etwa 500 kg.

Der langgestreckte Kopf der Giraffe erscheint der ziemlich dünnen Schnauze wegen noch länger, als er ist, trägt sehr große, lebhaft glänzende und doch ungemein sanfte Augen, große, zierlich gebaute, äußerst bewegliche Ohren von etwa 15 cm Länge und eine wechselnde Zahl vollständig mit behaarter Haut überzogener Hörner und Auswüchse. Der Hals ist etwa ebenso lang wie die Vorderbeine, dünn, seitlich zusammengedrückt und hinten mit einem hübschen Haarkamme geziert. Der Leib ist breit an der Brust und längs der Mittellinie etwas eingesenkt, von vorn durch die fast rechtwinklig vorspringenden Schulterblätter sehr ausgezeichnet, hinten auffallend verschmälert. Vorder- und Hinterbeine sind fast gleich lang. An den Beugegelenken der Läufe zeigt sich eine nackte Schwiele, wie das Kamel sie besitzt. Die Haut ist sehr dick und, mit Ausnahme des Halskammes und der Schwanzquaste, überall gleichmäßig behaart. Der Bulle ist durch den außerordentlich kräftigen Hals und Nacken von der Kuh zu unterscheiden.

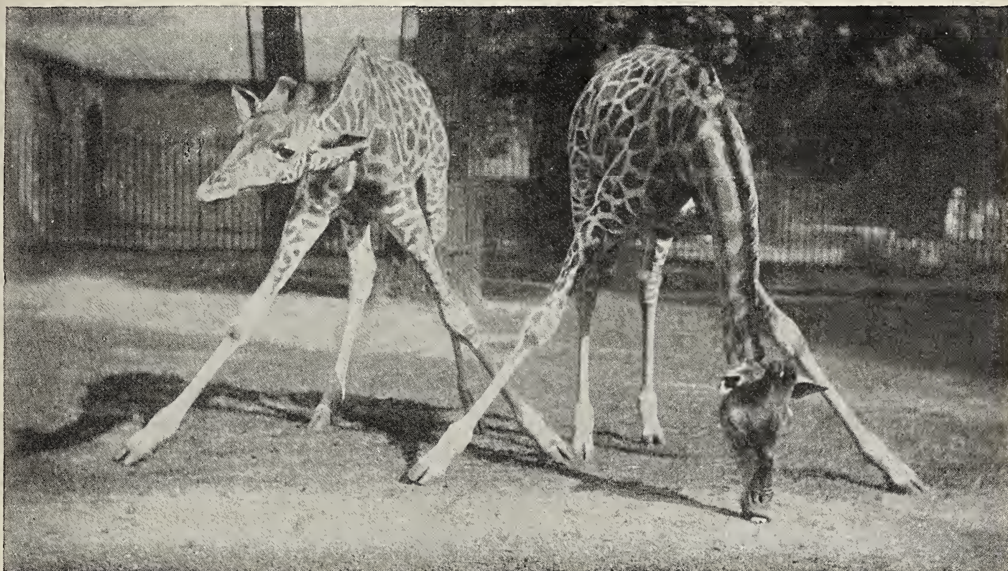


Giraffenschädel mit Ansatz des dritten Hornes zwischen den Augen. Original im Museum für Naturkunde zu Berlin.

Die Haupthörner stehen nicht wie bei anderen horntragenden Säugetieren über den Stirnbeinen, sondern über der Naht zwischen Stirn- und Scheitelbeinen, eigentlich noch mehr über letzteren. Nach Ray Lankester sollen sie über den Scheitelbeinen entstehen, wodurch sie in einen Gegensatz treten nicht nur zu den Hörnern aller Hohlhörner überhaupt, sondern auch zu denen der nächstverwandten Okapia. Dies würde also eine selbständige Erwerbung von Hörnern bei zwei einander so nahestehenden Tieren wahrscheinlich machen. Erst im Laufe ihrer Entwickelung greifen die Hörner der Giraffen nach vorn über die Naht auf die Stirnbeine über. Vor diesen Hörnern zeigen die Nasenbeine entweder eine mittlere unpaare stumpfe Erhöhung (zweihörnige Giraffe) oder ein daraus hervorgegangens Horn (dreihörnige Giraffe). Schließlich können noch ein Paar Hörner an der Grenze der Scheitelbeine gegen das Hinterhaupt auftreten (fünfhörnige Giraffe). Der Schädel alter Bullen kann sogar ganz überdeckt sein mit warzen- oder hornartigen Knochenbildungen. Sehr merkwürdig ist, daß bei gewissen Formen der Giraffen der Schädel immer asymmetrisch ist, indem das unpaare Horn stets etwas nach rechts verschoben ist und die überzähligen Hornwarzen auf der rechten Seite des Schädels stärker entwickelt sind, wie überhaupt der ganze Schädel auf dieser Seite kräftiger ist, so daß Lönnberg von „rechtsköpfigen“ Giraffenrassen spricht.



1. Giraffen in der Steppe. S. 154. — A. Berger-Berlin phot.



2. Nubische Giraffe mit zum Fressen vom Erdboden gespreizten Vorderbeinen. S. 151. — L. Medland-Finchley, N. phot.

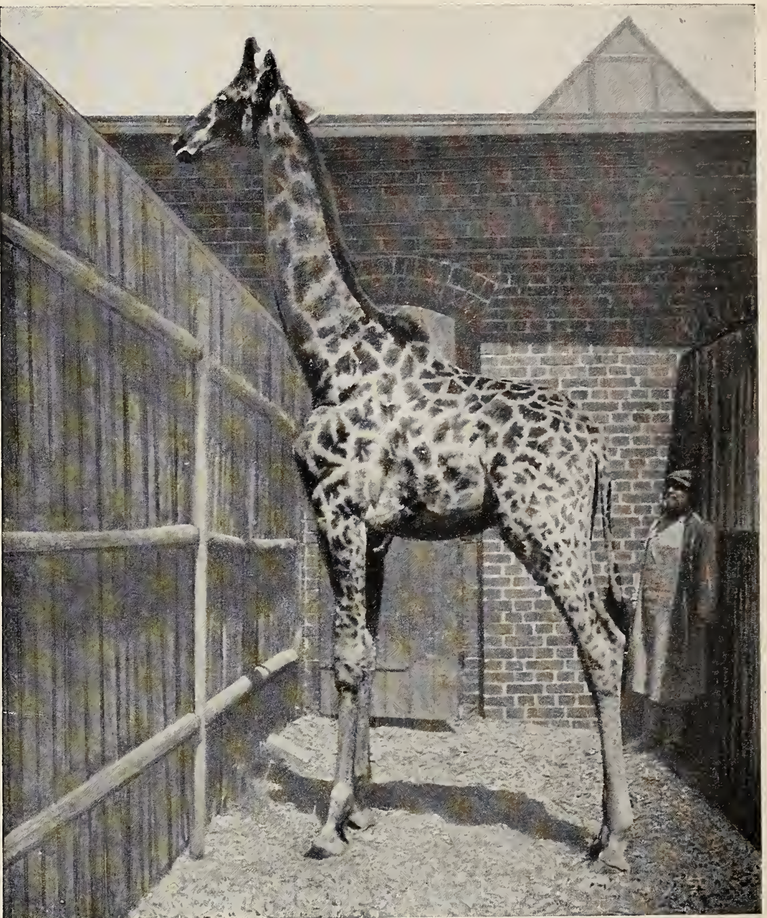


3. Am Uëlle erlegtes Okapi. S. 148. — Dr. H. Schubotz phot.



4. Netzgiraffe, Giraffa reticulata *Winton.*

$^{1}/_{50}$ nat. Gr., s. S. 153. — Aufgenommen im Senckenbergischen Naturhist. Museum-Frankfurt a. M.



5. Südafrikanische Giraffe, Giraffa camelopardalis capensis *E. Geoffr.*

$^{1}/_{50}$ nat. Gr., s. S. 153. — L. Ruhe-Alfeld phot.

Nach der Zahl der Hörner und dem Muster der Zeichnung hat man verschiedene Arten unterschieden. Für dreihörnige Giraffen wurde außer dem Besitz von drei Hörnern angegeben, daß die Ränder der Flecke gerade und scharf begrenzt seien und unterhalb der Knie und Hacken aufhören, im Gesicht aber bis weit vor die Augen reichen; auch soll die Oberseite der Stirn und des Nasenrückens hell sein. Dieser nördlichen oder nubischen Giraffe (Taf. „Paarhufer IX", 2) wurde die südliche, kapische oder zweihörnige gegenübergestellt. Außer dem Besitz von nur zwei Hörnern sollen diese der tief dunkelbraune Nasenrücken und die unregelmäßig zerrissenen, nach der Mitte zu dunkleren Flecke auszeichnen, die an den Beinen bis zu den Füßen reichen, dafür aber im Gesicht unter den Augen aufhören. Heute wissen wir, daß es zwischen diesen beiden Formen allerhand Übergänge gibt, so daß man nur eine Art, Giraffa camelopardalis *L.*, anerkennen will, die in eine große Anzahl Unterarten zerfällt (Lydekker, „Proc. Zool. Soc.", 1904). Danach stellt also auch die erwähnte zweihörnige Giraffe nur eine Unterart dar, die wissenschaftlich als G. c. capensis *E. Geoffr.* (Taf. „Paarhufer IX", 5) zu bezeichnen ist. Alle zu Giraffa camelopardalis gehörigen Formen haben das gemeinsam, daß sie auf hellem Grunde dunkel gefleckt erscheinen. Dabei sind sie nach Alter, Geschlecht und Einzeltier innerhalb einer Herde außerordentlich verschieden. Die alten Bullen scheinen im allgemeinen am dunkelsten zu sein. „Die Färbung variiert übrigens auch innerhalb ein und desselben Rudels erheblich. Ich habe Rudel von bis zu 45 und mehr Stück angetroffen und auf nächste Distanz die Wahrnehmung gemacht, daß ganz dunkel und ebenso sehr hell gefleckte Tiere sich hier vorfanden", sagt Schillings, und ganz ähnlich drücken sich auch Roosevelt und andere Beobachter aus.

Von diesen eben beschriebenen Formen weicht die Giraffe des nördlichen Somalilandes insofern ab, als die dunklen Flecke bei ihr sehr groß sind und die hellere Farbe dazwischen als sehr feine Streifenzeichnung erscheint. Sie macht also eher den Eindruck eines Tieres, das auf dunklem Grunde ein feines helles Netzwerk trägt; deshalb ist sie auch als Netzgiraffe, Giraffa reticulata *Winton* (Taf. „Paarhufer IX", 4), bezeichnet worden. Ob zwischen ihr und den anderen Formen Übergänge bestehen, d. h. ob sie eine selbständige Art ist oder nicht, erscheint zur Zeit noch ungewiß. Lönnberg glaubt bestimmt, derartige Übergänge in Afrika beobachtet zu haben.

Die Giraffe ist oder war wenigstens verbreitet über Afrika südlich der Sahara an allen ihren Lebensbedingungen einigermaßen entsprechenden Orten, von Nubien bis zum Kap. Südlich vom Oranjefluß scheint sie heute allerdings ausgerottet zu sein. Natürlich fehlt sie dem großen Urwaldgebiete Westafrikas, doch ist sie auch im Westen aus Nigeria und Angola bekanntgeworden.

Über die Lebensweise der Giraffen sind wir genau unterrichtet. Meist leben sie in kleinen Rudeln, die aus einem erwachsenen Bullen, mehreren Weibchen und jüngeren Männchen bestehen. Größere Herden gibt es heute in Südafrika wohl nicht mehr. Dagegen scheinen sich solche gelegentlich noch in Ostafrika zu finden. Am Guaso Njiro hat sie Berger noch zu hunderten beieinander gesehen: „Eine ungeheure Talmulde lag vor uns, und hier wimmelte es von Giraffen." Die alten Bullen zeichnen sich durch einen besonders durchdringenden Geruch aus und werden deshalb auch von den Buren „Stinkbulls" genannt. Wie alles afrikanische Wild lieben die Giraffen die Gesellschaft anderer Tiere, wie Zebras, Antilopen, Strauße.

Die Nahrung der Giraffe besteht hauptsächlich in dem Laube und den Zweigen verschiedener Akazienarten, doch werden auch andere Laubhölzer genommen. Gras frißt die Giraffe in der Freiheit niemals. Ihr Wasserbedürfnis scheint gering zu sein.

Im Gegensatz zum Okapi scheint von den Sinnen der Giraffe der Geruchssinn weniger gut entwickelt zu sein als das Auge. Daß die Giraffen aber keineswegs bloß Augentiere sind, sondern auch gut wittern, mußte Schillings des öfteren erfahren, wenn er versuchte, sie bei schlechtem Wetter anzupirschen. „Ein typisches, niemals unterbleibendes Wedeln des langbebuschten Schwanzes, ein Hervortreten des Leitbullen oder der Leitkuh um einige Schritte aus dem Bereiche des schattenspendenden Baumes, unter dem das Rudel in der Mittagsstunde etwa sich eingestellt, ist das Zeichen baldiger Flucht. Diese geschieht in dem bekannten eigentümlichen Paßgange, der anscheinend außerordentlich plump und wenig förderud, dennoch das Rudel für den nichtberittenen Jäger bald außer Sehweite bringt."

Dieses „Wedeln" vor der Flucht, in dem Schillings eine Art Zeichengebung erblicken will, erwähnt fast bei jedem Zusammentreffen mit Giraffen auch Roosevelt, der ihr Benehmen dabei überhaupt gut beobachtet hat. „Ihre außerordentliche Höhe", sagt er „befähigt sie, die ungewöhnliche Schärfe ihrer Lichter auf das vorteilhafteste zu verwerten, und an kein Tier kann man sich schwerer heranpirschen, ohne eräugt zu werden. Immer und immer wieder habe ich sie in einer Entfernung von einer halben Meile entdeckt, oder vielmehr ich habe sie in solcher Ferne erblickt, wenn sie mir gezeigt wurde, und wenn ich dann das Fernglas zu Hilfe nahm, so bemerkte ich jedesmal, daß sie beständig zu uns herüberäugte. Wenn sie beunruhigt wird, trollt sie in langen, schaukelnden Fluchten davon, aber wenn sie wirklich erschreckt ist, so geht sie zu einem eigentümlichen Galopp über. Der Wedel richtet sich empor und ringelt sich, und die gewaltigen Hinterläufe werden vorwärts geworfen, daß sie außen neben die Vorderläufe kommen. Die Bewegungen machen den Eindruck der Bedächtigkeit, und die Giraffe scheint nicht schnell zu ziehen, aber wenn sie auch nur einen kleinen Vorsprung hat, so muß ein Pferd tüchtig galoppieren, um sie einzuholen. Wenn sie davontrollt, so sinkt der Hals wohl nach vorn herab im spitzen Winkel zu der geraden Linie der tiefen Brust, und der starke Kopf wird vorgestreckt. Sie sind harmlose Tiere, und obwohl sie vielleicht mit den Schalen nach einem Menschen schlagen, der unvorsichtig in ihr Bereich kommt, so sind sie doch in keiner Hinsicht gefährlich." Dieses Schlagen scheint ihre hauptsächlichste Verteidigung zu sein.

Merkwürdig ist es, wie verschieden sich die Beobachter über die Sichtbarkeit der Giraffe in der freien Natur aussprechen. Man begegnet ihr vielfach da, wo überständige verwitterte Stämme vorkommen, welche dank den Flechten, die auf ihnen sich ausbreiten, manchmal dem langen Halse einer Giraffe täuschend ähneln. „Oft bin ich", schreibt Baker, „über die Anwesenheit eines ganzen Trupps von Giraffen in Zweifel gewesen, bis ich zu meinem Fernglase Zuflucht nahm; sogar meine halbwilden Begleiter mußten bekennen, daß ihre scharfen, geübten Augen zuweilen getäuscht wurden: denn sie sahen bald jene verwitterten Stämme für Giraffen an und verwechselten wiederum wirkliche Giraffen mit den hochbejahrten Bäumen." Ähnlich äußert sich auch Schillings. Um so deutlicher treten die Giraffen hervor, wenn sie sich in der baumlosen oder baumarmen Steppe am Rande des beschränkten Gesichtskreises bewegen (Taf. „Paarhufer IX", 1, bei S. 152). In solchen Gegenden haben wohl Roosevelt und Lönnberg die Giraffen beobachtet. Der letztere sagt über die Netzgiraffe: „Giraffen sind sehr leicht sichtbar, auch wenn sie regungslos stehen, und auf große Entfernung, wenn sie nicht durch Bäume oder Büsche verdeckt sind, und ich muß gestehen, daß ich niemals irgend etwas Schützendes in ihrer Färbung entdecken konnte. Die Jungen und die Alten sind so verschieden in der Färbung, daß, wenn die eine durch ihre Färbung geschützt ist, die andere es kaum sein kann. Die Zeichnung der Giraffe kann nicht als Schutz und als Resultat einer natürlichen Auslese dafür bezeichnet werden."

Alle Bewegungen der Giraffe sind sonderbar. Am vorteilhaftesten nimmt sie sich bei ruhigem Gange aus: sie erscheint dann würdig und anmutig. Ihr Gang selbst ist ein langsamer und gemessener Paß, da sie beide Läufe einer Seite gleichzeitig bewegt. Ihr Galopp dagegen ist, nach Lichtenstein, „so schwerfällig, lahm und plump, daß man fast schließen sollte, ein Mensch könnte das Tier zu Fuße einholen. Diese Langsamkeit wird aber ersetzt durch die Weite des Schrittes, indem nach einer ungefähren Messung ein jeder Sprung 4—5 m beträgt. Wegen der Größe und Schwere des Vorderteiles ist die Giraffe nicht imstande, sich durch die Kraft der Muskeln allein vorn zu heben, sondern dazu muß eine Zurückbiegung des Halses, wodurch der Schwerpunkt mehr nach hinten gerückt wird, zu Hilfe kommen; dann erst ist es ihr möglich, die Vorderbeine von der Erde zu bringen. Dies geschieht, ohne sie zu biegen, und ebenso steil setzt sie dieselben mit einer gleichmäßigen Bewegung des Halses nach vorn und, durch die Kraft der Hinterschenkel vorwärts getrieben, wieder nieder. Mit der neuen Bewegung des Halses erfolgt das Nachspringen der Hinterfüße. So bewegt sich der Hals in stetem Hin- und Herschwunge fast wie der Mast eines auf den Wellen tanzenden oder nach der Seemannssprache ‚stampfenden‘ Schiffes.“

Höchst eigentümlich ist eine Stellung, die das Tier annimmt, wenn es etwas von dem Boden aufnehmen, oder wenn es trinken will. Die Giraffe bewirkt die Erniedrigung ihres Vorderteiles gewöhnlich, wie schon gesagt, indem sie beide Vorderläufe so weit auseinander stellt, daß sie bequem mit dem langen Halse auf den Boden herabreichen kann. Selous hat die Giraffe übrigens beim Trinken die Vorderläufe nicht bloß seitwärts, sondern ruckweise auch vor- und rückwärts auseinander stellen sehen, bis sie sich genugsam erniedrigt hatten, und Böhm führt ausdrücklich an, daß er sie zuweilen auf den Knien äsend, also nicht grätschend, beobachtet habe. Um sich niederzutun, senkt sie sich zuerst auf die Beugegelenke der Vorderbeine, knickt hierauf die Hinterbeine zusammen und legt sich endlich auf die Brust, wie das Kamel. Während des Schlafes liegt sie zum Teil auf der Seite und schlägt dabei beide oder nur eines ihrer Vorderbeine ein; den Hals wendet sie rückwärts, den Kopf läßt sie gern auf den Hinterschenkeln ruhen. Ihr Schlaf ist sehr leise und dauert nur kurze Zeit. Sie scheint sich auch stehend auszuruhen.

Im Notfalle weiß sie sich recht gut zu verteidigen, weniger mit ihren Hörnern als mit kräftigen Schlägen ihrer langen, sehnigen Beine. In dieser Weise kämpfen die verliebten Männchen unter sich um die Weibchen; durch Ausschlagen beschützt die Giraffenmutter ihr Junges vor der tückisch herbeischleichenden Großkatze, und die Kraft des Schlages ist so gewaltig, daß dieser selbst einen Löwen fällen kann. Wärter in den Tiergärten müssen sich manchmal sehr in acht nehmen vor den Hufen ihrer Pfleglinge, obgleich sie sonst gut mit ihnen auskommen.

Gewöhnlich setzen die Giraffen nur 1 Kalb. In Südafrika fällt die Wurfzeit, nach Sclater, zwischen November und Februar. Aus den in verschiedenen Tiergärten gesammelten Beobachtungen geht hervor, daß die Dauer der Tragzeit 431—446 Tage oder 14—14½ Monate beträgt. Während der Paarungszeit vernahm man von beiden Geschlechtern ein sanftes Blöken. Die Männchen sprangen ohne besondere Heftigkeit aufeinander los und rieben sich gegenseitig mit ihren Stirnzapfen den Rücken und die Seiten. Ernste Kämpfe wurden nicht ausgefochten. Die Geburt ging schnell und leicht vonstatten. Das junge Tier kam zuerst mit den Vorderfüßen und dem Kopfe zur Welt. Nach seiner Geburt lag es etwa 1 Minute bewegungslos, dann begann die Atmung; nach einer halben Stunde versuchte es aufzustehen, 20 Minuten später wankte es nach der Mutter hin. Zehn Stunden nach der Geburt lief das Junge umher, am dritten Lebenstage übte es sich bereits im Springen. Etwa 9 Monate nach der Geburt des ersten Jungen nahm die Mutter das Männchen von neuem an und

warf nach 431 Tagen wiederum ein Junges, welches 12 Stunden nach seiner Geburt kräftig an dem Euter der Alten saugte. Nach 3 Wochen genoß es Pflanzen, und mit dem Alter von 4 Monaten begann es wiederzukäuen. Am zweiten Lebenstage gemessene Giraffen hatten 1,54—1,65 m Scheitelhöhe und etwa 55 cm Rumpflänge. Nach 8 Wochen betrug bei einem Weibchen, nach Bolau, die Scheitelhöhe 2 m und im Alter von einem Jahr 2,68 m.

Die Giraffenjagd wird von den Eingeborenen Afrikas wie von den Europäern mit Leidenschaft betrieben. Im Sudan jagen erstere mit Hilfe des Kamels oder Pferdes und schlagen dem müde gehetzten Tiere, wenn sie es erreicht haben, mit ihrem Schwerte die Achillessehne durch, lähmen es auf diese Weise und schlachten es dann ab, um das überall sehr geschätzte Fleisch und andere Teile des Giraffenleibes zu benutzen. Die Europäer erlegen aber auch mit weittragenden Waffen das vorsichtige Tier in der Regel erst nach längerer Hetzjagd. Sonst hat die Giraffe wohl kaum Feinde, höchstens daß ein Löwe sich hier und da einmal ein Kalb holt oder auch wohl, vom äußersten Hunger gepeinigt, sich an ein erwachsenes Tier wagt, wie das, nach Schillings' Beobachtungen, schon bei der Schilderung des Löwen (s. Bd. XII, S. 61) als möglich bezeichnet wird. Die außerordentliche Höhe der Giraffe verleiht ihr insofern einen großen Vorteil, als sie ihr gestattet, einen weiten Gesichtskreis zu beherrschen und jeden sich nähernden Feind rechtzeitig wahrzunehmen. Wenige afrikanische Wildarten ermüden die Pferde der nachsetzenden Jäger mehr als sie. Zwar begnügt sie sich, eine gewisse Entfernung zwischen sich und ihrem Verfolger innezuhalten, dauert aber im Laufe länger aus als das beste Pferd, vorausgesetzt, daß der Boden nicht ungünstig für sie ist; denn gegen eine Anhöhe hinaufzulaufen, wird ihr begreiflicherweise im höchsten Grade beschwerlich. Nach Selous' Erfahrungen kann man aber fliehenden Giraffen, weil sie nur in höchster Not ihre volle Geschwindigkeit entwickeln, mit einem nicht ganz schlechten Pferde wenigstens so nahe kommen, daß man, schnell aus dem Sattel springend, ihnen eine wohlgezielte Kugel nachsenden kann.

Vielfach ist die Verwendung der erlegten Giraffe. Man benutzt die Haut zu allerlei Lederwerk, die Schwanzquaste zu Fliegenwedeln, die Hufe zu Horngegenständen und genießt, wie schon gesagt, das vortreffliche Fleisch. Noch lieber aber hat man es, wenn man eine Giraffe lebend bekommen kann. In den innerafrikanischen Städten sieht man oft ein paar Giraffenhäupter über die hohen Umfassungsmauern eines Gartens hervorragen, und nicht selten begegnet man in der Nähe von Ortschaften gezähmten Tieren, die nach Belieben umhergehen. So kam in Karkodj, einer Ortschaft am Blauen Flusse, täglich eine Giraffe an unsere Barke, solange wir uns in der Nähe dieser Ortschaft aufhielten, um sich füttern und liebkosen zu lassen.

In Europa erregten die Giraffen, die man 1827 seit fast drei Jahrhunderten zum erstenmal wieder lebend zu sehen bekam, ungeheures Aufsehen. Seit der Zeit gehören sie zu den beliebtesten, wenn auch kostbarsten Schaustücken unserer Tiergärten. In trockenen, warmen, zugfreien Stallungen halten sie gut aus, trotz des ungewohnten Futters, das vorwiegend aus Gras und Heu besteht, an das sie sich aber gut zu gewöhnen scheinen, zumal wenn man ab und zu noch einige frische Zweige hinzugibt. Knauer erwähnt Fälle, daß Giraffen 25 Jahre in der Gefangenschaft lebten. Ja, sie pflanzen sich hier sogar fort. Die Tiergärten zu Berlin, Köln, Dresden, Hamburg, Schönbrunn und andere haben wiederholt Junge gezüchtet. Sehr große Schwierigkeiten macht jedoch die Aufzucht der letzteren; aber auch diese gelingt bisweilen. So erhielt der Londoner Zoologische Garten, nach Knauer, von vier im Jahre 1835 aus Kordofan bezogenen Giraffen 17 Junge, von denen 1892 das letzte Stück der Sippe starb.

*

Die dritte Familie der Pecora umfaßt die **Horntiere (Bovidae)**, auch Hohlhörner (Cavicornia) genannt. Ihr hervorstechendes gemeinsames Merkmal ist der Besitz von Hörnern, d. h. knöchernen Auswüchsen der Stirnbeine, die von einer Hornscheide umgeben sind. Die Hörner sind mit einer Ausnahme nie verzweigt und unterliegen keinem Wechsel. Die Knochenzapfen können massiv sein, meist aber sind sie ausgehöhlt, indem sich die Lufthöhlen der Stirnbeine in sie, oft bis an ihre Spitze, hineinerstrecken, wodurch die Hörner bedeutend leichter werden. Die Zapfen entsprechen etwa den Rosenstöcken und dem Geweih der Hirsche. Die Hornscheide entsteht durch Verhornung der den Knochenzapfen überziehenden Haut. Sie entspricht im allgemeinen dem Bast der Hirsche. Da die Hornerzeugung vom Grunde des Hornes ausgeht, so ist die Hornscheide eines dauernden Wachstumes fähig; doch ist die Stärke der Hornproduktion nicht gleichmäßig, sondern einem zeitweiligen Wechsel unterworfen, wodurch eine Ringbildung entsteht. Diese Periodizität erinnert etwas an den regelmäßigen Geweihwechsel der Hirsche. Ob aber die durch die abwechselnd stärkere und schwächere Hornbildung entstehenden Ringe wirklich sicher das Alter des Tieres erkennen lassen, d. h. „Jahresringe" sind, ist keineswegs über allen Zweifel erhaben. Die zuerst angelegte Hornscheide, das „Jugendhorn", ist von dem späteren „Dauerhorn" dem Bau und der Form nach etwas verschieden. Zur Zeit des Eintritts der Geschlechtsreife schilfert das Jugendhorn allmählich von dem sich darunter entwickelnden Dauerhorn ab, so daß man von einem einmaligen Hornwechsel auch der Hohlhörner hat reden wollen. Das alljährliche Abwerfen der Hornscheide bei der Gabelantilope ist im Grunde das gleiche und hat nichts mit dem Geweihwechsel der Hirsche zu tun.

Die Hörner verlaufen selten gerade, fast immer gewunden oder gedreht, und zwar bildet das rechte Horn entweder eine rechts gewundene Spirale, es ist homonym, oder eine linksgewundene, ist heteronym. In einzelnen Fällen tritt bei homonymen Hörnern nach der Hornspitze zu eine Umkehr (Perversion) der Horndrehung ein, das Horn ist pervertiert.

Mit dem Besitz von Hörnern hängt noch eine andere Eigentümlichkeit des Hohlhörnerschädels zusammen, die allerdings bei den einzelnen Unterfamilien in verschiedenem Grade entwickelt ist, die sogenannte „Knickung der Schädelachse". Bei den meisten Säugetieren liegen die Knochen der Schädelachse und die der Schädelbasis in einer Ebene. Bei den Horntieren ist der Schädel zwischen Stirn- und Scheitelbein einerseits und Pflugschar- und vorderem Keilbein anderseits abgeknickt: die vor der angegebenen Grenze gelegenen Teile werden nach unten abgebogen. Damit geht Hand in Hand eine Vergrößerung der die Hörner tragenden Stirnbeine. Diese dehnen sich nach hinten aus, verdrängen die immer kleiner werdenden Scheitelbeine von der Oberseite des Schädels auf die Hinterhauptsfläche. Am stärksten ist dies bei einigen Rindern und Kuhantilopen ausgebildet, wo die Hirnhöhle von oben nur noch durch die Stirnbeine bedeckt ist und die Scheitelbeine ganz auf die Hinterhauptsfläche beschränkt sind. Damit hat auch die Knickung der Schädelachse, die ihren Ausdruck im Winkel zwischen Pflugscharbein und vorderem Keilbein findet, ihren höchsten Grad erreicht. Der Wert dieser Bildung liegt wohl in einer Versteifung des die Hörner tragenden Teiles. Der Schädel wird dadurch etwa dachförmig und trägt auf dem First des Daches die Hörner. Dadurch ist die noch dazu verkürzte Unterlage dieser den härtesten Angriffen ausgesetzten Teile entschieden widerstandsfähiger, als sie es wäre, wenn sie eine längere Fläche bildete, aus deren Mitte die Hörner hervorragten. Bemerkenswert ist, daß sich diese Veränderung des Schädels nicht nur stammesgeschichtlich, sondern noch heute an jedem einzelnen Horntiere im Laufe seiner Entwickelung verfolgen läßt. Hier zeigt sich also deutlich wieder eine wichtige Regel, nämlich: daß die Entwickelungsgeschichte häufig die Stammesgeschichte wiederholt (das „biogenetische Grundgesetz" von Haeckel).

Ferner ist den Hohlhörnern gemeinsam, daß im Gebiß stets die oberen Schneide- und Eckzähne fehlen, daß die unteren Eckzähne wie die Schneidezähne meißelförmig sind und beide in einer Reihe stehen, daß die Zahl der echten Backzähne in jeder Kieferhälfte drei, die der falschen Backzähne meist ebensoviel beträgt, doch kann letztere auch auf zwei sinken. Die Backzähne haben mit wenigen Ausnahmen eine sehr hohe Krone und fast keine Wurzel, sie sind also von oben bis unten gleichmäßig gebaute „Säulenzähne", deren Kaufläche vier Halbmonde erkennen läßt. Haarbürsten an den Hinterläufen fehlen oder sind doch nur ausnahmsweise vorhanden.

Abgesehen von Gebiß und Gehörn läßt sich übrigens etwas Allgemeingültiges von den Horntieren kaum sagen. Ihr Leibesbau ist außerordentlich verschieden, da die Familie ebensowohl plumpe und massige wie überaus leichte und zierliche Gestalten aufweist. Die Gestalt der Hörner und der Hufe, die Länge des Schwanzes, Haarkleid und Färbung schwanken in weiten Grenzen; Voraugendrüsen sind vorhanden oder fehlen; die Nasenspitze ist behaart oder nackt: kurz, es ergeben sich bei genauer Betrachtung der hierher zu zählenden Tiere zahlreiche Unterschiede.

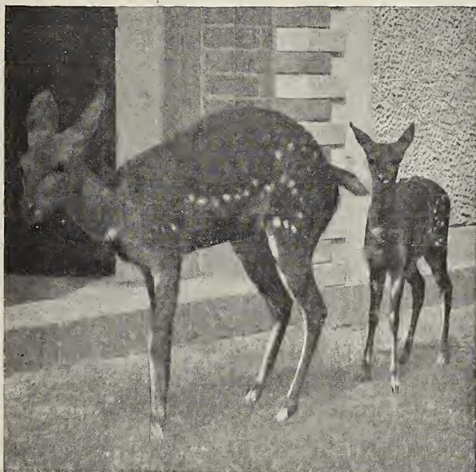
Wie die äußere Gestalt ist auch die Lebensweise der Horntiere sehr mannigfaltig. Fast über die ganze Erde, mit Ausnahme Südamerikas und Australiens, sich verbreitend, bewohnen sie in vielen Arten alle Gürtel der Breite und Höhe und alle Gebiete oder Gefilde, von der öden Wüste an bis zu dem in tropischer Fülle prangenden Walde, von der sumpfigen Ebene an bis zu den gletscherbedeckten Gebirgen hinauf. Weitaus die meisten leben gesellig, nicht wenige in starken Herden, manche paarweise, einige wenigstens zeitweilig in Scharen, die unter den Säugetieren höchstens noch von den durch Nager gebildeten übertroffen werden können. Entsprechend ihrer verschiedenen Gestalt bewegen sich die einen plump und schwerfällig, die anderen im höchsten Grade behende und gewandt, und im Einklange mit ihren Aufenthaltsorten schwimmen einzelne ebensogut, wie andere klettern. Fast ausnahmslos sind auch die höheren Begabungen wohlentwickelt: die Horntiere zeichnen sich durch scharfe Sinne, nicht wenige durch gute Auffassungsgabe aus, obwohl gerade unter diesen Tieren auch geistig sehr wenig befähigte Mitglieder gefunden werden. Ihre Vermehrung ist erheblich, obschon sie meistens nur ein einziges, seltener 2, in Ausnahmefällen 3 und höchstens 4 Junge gleichzeitig zur Welt bringen. Bei vielen Arten währt das Wachstum mehrere Jahre, bei den meisten sind die Jungen bereits nach Ablauf des ersten Lebensjahres wieder fortpflanzungsfähig, und gerade hierdurch erklärt sich das verhältnismäßig außerordentlich rasche Anwachsen eines Trupps oder einer Herde dieser Tiere.

Für den Menschen haben die Horntiere eine viel höhere und wichtigere Bedeutung als alle übrigen Wiederkäuer, mit alleiniger Ausnahme der Kamele. Ihnen entnahm die Menschheit ihre wichtigsten Nähr- und Nutztiere; ihnen danken wir einen wesentlichen Teil unserer regelmäßigen Nahrung wie unserer Kleiderstoffe; ohne sie würden wir gegenwärtig nicht mehr imstande sein zu leben. Auch die wild lebenden Arten der Familie sind durchgehends mehr nützlich als schädlich, da ihre Eingriffe in das, was wir unser Besitztum nennen, uns nicht so empfindlich treffen wie das Gebaren anderer großer Tiere und sie durch ihr fast ausnahmslos schmackhaftes Wildbret, durch Fell, Haare und Horn den von ihnen dann und wann angerichteten Schaden wenigstens so ziemlich wieder aufwiegen, im großen ganzen sogar überbieten. Fast sämtliche wild lebende Horntiere zählen zum Wilde, nicht wenige von ihnen zu Jagdtieren, die der Weidmann den Hirschen als vollkommen ebenbürtig an die Seite stellt. Außer dem Menschen haben die Horntiere noch viele andere Feinde; mehr aber als alle Gegner zusammengenommen beschränken Mangel, Hunger und infolgedessen sich einstellende Seuchen ihre Vermehrung.

Zu den Horntieren gehören nicht nur die Rinder, Schafe und Ziegen, sondern auch alle die großen und kleinen, zierlich oder auch kräftig gebauten, meist schönen, manchmal aber auch



1. Gabelbockherde am Felsengebirge. S. 159. — Doubleday Page & Co.-Neuyork phot.



2. Buschbock, Tragelaphus roualeyni *Cumming*.
1/20 nat. Gr., s. S. 166. — Lüpke-Berlin phot.



3. Schirrantilope, Tragelaphus scriptus *Pall.*
1/20 nat. Gr., s. S. 165. — W. P. Dando-London phot.



4. Sitatunga, Limnotragus selousi *Rothsch.*
1/20 nat. Gr., s. S. 169. — W. P. Dando-London phot.



5. Westafrikanische Sumpfantilope, Limnotragus gratus *Scl.*
1/20 nat. Gr., s. S. 168. — Lüpke-Berlin phot.



6. Nilgau, Boselaphus tragocamelus *Pall.* 1/25 nat. Gr., s. S. 174. — Lüpke-Berlin phot.



7. Riedbock, Redunca redunca *Pall.*, zwei Männchen. 1/20 nat. Gr., s. S. 176. — Dr. Priemel-Frankfurt a. M. phot.



8. Litschi-Wasserbock, Kobus leche *Gray*, zwei Männchen. 1/25 nat. Gr., s. S. 178. — C. Reiche-Alfeld phot.

absonderlich erscheinenden Tiergestalten, die man früher als Unterfamilie der „Antilopen" zusammenfaßte und auch heute gewöhnlich noch so nennt. Die heutige Wissenschaft verteilt die Antilopen jedoch auf eine Anzahl von Unterfamilien. Winge teilt die Horntiere, einschließlich der ausgestorbenen, in sechs Gruppen; da diese trefflich die stammesgeschichtliche Entwickelung zum Ausdruck bringen, so wollen wir seine Anordnung kurz wiedergeben.

1) Die Protragoceros-Gruppe ist heute ausgestorben. Sie enthält die ältesten bekannten Boviden und findet sich im europäischen Miozän. Sie kann als Stammgruppe aller folgenden angesehen werden und hat eine Menge ursprünglicher Eigenschaften, wie Zähne mit niedriger Krone, wohlentwickelte Nasenbeine und Zwischenkiefer, hinten nicht geschlossene Augenhöhlen, kleine Tränengruben, kleine Gehörblasen, kleine, einfach kegelförmige Hörner, gerade Schädelachse.
2) Die Dicranoceros-Gruppe hat die meisten der ursprünglichen Eigenschaften behalten; doch zeigen die Zähne höhere Kronen und die Hörner eigenartige Entwickelung. Die Tränengruben sind verschwunden. Die Gruppe umfaßt die lebende Unterfamilie der Antilocaprinae.
3) Die Tragoceros-Gruppe ist ein miozäner Seitenzweig, der ohne Nachkommen ausstarb.
4) Die Tragelaphus-Gruppe umfaßt die S. 164—194 geschilderten Unterfamilien. Sie behält die niederen Zahnkronen bei, ebenso die ursprüngliche Form der wohlentwickelten Nasenbeine und Zwischenkiefer, aber die Tränengruben sind verschwunden, die Gehörblasen mehr aufgetrieben und das Gehirn stärker entwickelt.
5) In der Gazella-Gruppe werden die Echten Antilopen mit den Duckern und ähnlichen zusammengestellt. Sie behält meist die Tränengruben, hat sehr hohe Zahnkronen, aufgetriebene Gehörblasen und oft rückgebildete Nasenbeine und Zwischenkiefer.
6) Zur Nemorhaedus-Gruppe zählt Winge außer den Gemsenartigen auch die Ziegen, Schafe, Moschusochsen und Rinder. Sie behält die kleine Gehörblase, erreicht aber in anderer Hinsicht, wie Höhe der Zahnkronen, Knickung der Schädelachse, Umfang der Hörner, die höchste Entwickelung.

Natürlich bilden die drei letzten Gruppen keine gerade fortlaufende Reihe, da die höchststehenden Glieder jeder Gruppe höher entwickelt sind als die tiefststehenden der folgenden. Sie haben sich wohl alle unabhängig voneinander entwickelt, möglicherweise aus gemeinsamem Grundstock, der wohl in der Protragoceros-Gruppe zu suchen ist.

Ein Wiederkäuer, die Gabelantilope (Antilocapra *Ord*, Dicranoceros), unterscheidet sich von allen Verwandten dadurch, daß er ein hohles, aber gegabeltes Gehörn trägt, das nicht, wie bei den übrigen Horntieren, stetig weiterwächst, sondern regelmäßig wie das Geweih der Hirsche, jedoch in durchaus verschiedener Weise, abgeworfen und neugebildet wird. Anderweitige Eigenheiten sind das Vorhandensein besonderer Drüsen unterhalb des Ohres, auf dem Kreuze, jederseits unter dem Schwanze und über der Fußbeuge, das Fehlen der Voraugendrüsen, der Leistendrüsen und der Afterhufe. An die echten Antilopen erinnert das auf dem Schädeldach liegende, gut entwickelte Scheitelbein. So stellen also die Gabelböcke einen früh vom allgemeinen Wiederkäuerstamme, besonders den Gazellen, mit denen sie viele Eigenschaften teilen, abgezweigten Stamm der Boviden dar, der heute vollständig vereinzelt und unbedingt von jedem anderen getrennt ist, als Vertreter einer besonderen Unterfamilie (Antilocaprinae), die wir Gabelhorntiere nennen wollen.

Der Gabelbock oder die Gabelantilope, das Pronghorn der Amerikaner, Antilocapra americana *Ord* (furcifer; s. Abb., S. 160, u. Taf. „Paarhufer X", 1), hat im allgemeinen die Gestalt einer kräftigen Antilope von etwa 1,5 m Gesamtlänge, wovon 17—20 cm auf den Schwanz kommen, bei 80 cm Schulter- und ungefähr 90 cm Kreuzhöhe. Der Kopf ist unschön, schafartig, langgestreckt, von hinten nach vorn gleichmäßig verschmälert, vorn allseitig zugerundet, auf der Stirn eingesenkt, um das Auge merklich aufgetrieben, das ringsum von den stark hervortretenden Augenhöhlenrandknochen umgebene und geschützte Auge groß,

dunkel und ausdrucksvoll, sein vorderer Winkel höher gestellt als der hintere, das obere wie das untere Lid mit steifen Borsten besetzt, das Ohr mittellang und zugespitzt, sein Außenrand gleichmäßig gewölbt, sein Innenrand im oberen Drittel eingebuchtet. Der Hals hat mittlere Länge, der Leib erscheint, weil er auf sehr schlanken und mehr als mittelhohen Beinen ruht, minder kräftig, als er tatsächlich ist; der kurze, gegen die Spitze wenig verschmälerte



Gabelbock, Antilocapra americana *Ord.* 1/13 natürlicher Größe.

Schwanz erinnert mehr an den stummelhaften Wedel einzelner Hirsche als an den der meisten Antilopen; den kleinhufigen Füßen fehlen die Afterhufe.

Das sehr dichte Haarkleid, das den ganzen Leib bis auf eine schmale, nackte Einfassung der Nasenlöcher und einen ebenfalls wenig behaarten Streifen zwischen diesen bedeckt, besteht aus langen, wellig gebogenen, großzelligen, spröden Grannenhaaren, die sich durch Druck abplatten lassen, ohne die frühere Gestalt wieder anzunehmen, auch sehr leicht abbrechen; sie verlängern sich auf dem Kamme des Nackens und auf dem Kreuze, dort zu einer 7—10 cm hohen Mähne, bilden auch um die Hörner einen kranzartigen Busch, wogegen sie sich auf den Ohren und Läufen wesentlich verkürzen und zugleich dünner werden. Ein schönes, zartes

Rostisabell erstreckt sich über den größten Teil des Halses, den ganzen Rücken sowie die Oberschenkel und geht an der Außenseite der Läufe und Ohren in sanftes Rostfahlgelb über; weiß dagegen sind die Leibesseiten fast von der Körpermitte an, die Unter- und Innenseite des Leibes und der Oberteil der Glieder, der Scheitel, die Innenseite der Ohren und ein Fleck unter ihnen, die Kopfseiten nebst Lippen, Kinn und Kehle, zwei übereinander stehende, deutlich umgrenzte Schilder am Unterhalse, von denen das eine durch einen Mittelstreifen sich mit dem Weiß der Unterseite verbindet, ein halbmondartig sich verschmälernder Streifen, gleichsam ein drittes unterbrochenes Schild, das sich vor der Schulter heraufzieht, ein bis zum ersten hinteren Drittel der Keulen vorreichender, nur oben über dem Schwanze durch dunklere Färbung unterbrochener, scharf abgegrenzter Spiegel nebst dem Wedel; dunkel- bis schwarzbraune Färbung endlich haben die Oberseite des Gesichtsteiles, vom Scheitel an bis zur Nase herab, ein schmaler Ring um das Auge, ein länglicher, schlitzartiger, senkrecht stehender, die Ausführungsgänge einer großen Drüse umgebender, von beiden Seiten her von übergekrempten Halshaaren fast verdeckter Fleck am hinteren Ende der Wange, die Mitte des Hinterkopfes und die Spitzen der Nackenmähne. Ein über den oberen Gesichtsteil verlaufender Mittelstreifen sieht rostbräunlich, ein Feld um das Auge rostfahl aus. Das beiden Geschlechtern zukommende, aber nur beim alten Bock gegabelte, über und zwischen den Augen stehende, steil aufsteigende und an der Spitze scharf einwärts und rückwärts gebogene Gehörn ist beim alten Bock fast doppelt so breit als dick, weil unten von beiden Seiten zusammengedrückt, an seiner Oberfläche weder gefurcht noch geringelt, aber eigentümlich rauh und höckerig und stellenweise mit kurzen, spitzigen Auswüchsen unregelmäßig besetzt. Die Hörner werden beim Männchen 25—30 cm, beim Weibchen, wenn es nicht ganz ungehörnt bleibt, 8—12 cm hoch. Die Knochenzapfen sind massiv.

Der Gabelbock bewohnt die Prärien Nordamerikas etwa vom 53. Grad nördl. Breite bis nach Mexiko im Süden (ungefähr 23. Grad nördl. Breite) und vom Missouri im Osten bis zum Felsengebirge im Westen. Leider steht, nach Hornaday, dieses schöne Tier vor dem Aussterben. Hornaday meint, daß es nach 20 Jahren verschwunden sein wird. Hieran ist sowohl ein rücksichtsloser Abschuß als vor allen Dingen eine als Aktinomykosis bezeichnete Seuche schuld, der auch die amerikanischen Wildschafe unterliegen. Äußerlich zeigt sich diese Krankheit in einer Schwellung der Kiefer. Ein Heilmittel dagegen gibt es nicht. Wie reißend schnell die Zahl der Gabelgemsen abnimmt, mag ein Beispiel zeigen. In Colorado wurde 1898 ihre Zahl auf 25000 geschätzt, 1908 betrug sie nur noch 200. Die Gesamtzahl in den Vereinigten Staaten mag sich heute auf 17000 belaufen. Nach Hornaday kann der Gabelbock auch in den Wildreservaten nicht vor dem Aussterben geschützt werden, da er sich dort wie auch in der Gefangenschaft nicht fortpflanzt. Es kann eben den Tieren kein so großes Wohngebiet zur Verfügung gestellt werden, wie sie zu ihrem Gedeihen brauchen. Innerhalb des ausgedehnten Gebietes, das jedes Rudel bewohnt und nicht verläßt, führen die Gabelböcke regelmäßige Wanderungen aus: sie ziehen im Winter oder auch während großer Trockenheit in die Berge, im Sommer nach der Ebene. Vorzugsweise nimmt der Gabelbock seinen Stand in den mit kurzem Grase bestandenen Prärien. Auch in Mexiko hat die Zahl der Tiere sehr erheblich abgenommen; in vielen dichter bewohnten Landstrichen sind sie hier bereits ganz ausgerottet.

Über das tägliche Leben der Gabelböcke wie über die Veränderungen, die es im Laufe des Jahres erleidet, berichtet am eingehendsten und wohl auch am genauesten Canfield, der, wie er versichert, mit ihnen so vertraut geworden ist wie andere Leute mit Hausziegen oder Schafen. „Vom 1. September an bis zum 1. März“, so erzählt er, „bemerkt man sie stets in zahlreicheren Gesellschaften, und zwar in solchen, die von den Böcken, Tieren und Kälbern

gemeinschaftlich gebildet werden. Gegen das Ende der angegebenen Zeit sondern sich, eine nach der andern, die Geißen, um zu setzen; geraume Zeit später vereinigen sie sich wieder mit anderen Muttertieren und deren Kälbchen, möglicherweise zu gemeinschaftlicher Abwehr des Heulwolfes. Die alten Böcke treiben sich mittlerweile einsam oder höchstens zu zweien umher und überlassen die jüngeren ihres und des weiblichen Geschlechtes, die zusammen eigene Rudel bilden, ihrem Schicksale. Jene wandern nun einen oder zwei Monate lang und besuchen dabei Gegenden, wo man sie im Laufe des übrigen Jahres nicht zu sehen bekommt. Nach zwei oder drei Monaten vereinigen sich die jüngeren Böcke wiederum mit den alten Tieren und deren Kälbern, und endlich finden sich auch die alten Böcke bei jenen ein, so daß man vom 1. September an ebensogut Herden von Hunderten wie solche von Tausenden beobachten kann. Kein Rudel aber verläßt die Stätte seiner Geburt, und niemals wechselt es weiter als auf einige Meilen. Im Sommer zieht es dem Wasser nach und kommt dann regelmäßig einmal im Laufe des Tages oder zweimal innerhalb dreier Tage zur Tränke; wenn es aber frisches Grünfutter gibt, trinken die Gabelböcke gar nicht, und dies ist der Fall im weitaus größeren Teile des Jahres."

Die Äsung des Gabelbockes besteht hauptsächlich aus dem kurzen, saftigen Grase der Prärie, aus Kräutern, Moos und vielleicht Gezweige. Salziges Wasser oder reines Salz lieben die Gabelböcke, wie die meisten übrigen Wiederkäuer, ganz außerordentlich, und man sieht sie daher in der Nähe salzhaltiger Stellen mit besonderer Vorliebe ihren Stand nehmen. Erst der Hunger, so scheint es, treibt sie wieder von dannen. Bei guter Weide werden sie im Herbste sehr feist, leiden dagegen im Winter oft große Not, wenn der Schnee fußhoch ihren Weidegrund deckt und sie sich mit der spärlichsten Nahrung begnügen müssen. Unter solchen Umständen kommen sie rasch vom Leibe, weil sie das Laufen im Schnee ermattet, und oft genug gehen sie erbärmlich zugrunde.

Alle Beobachter stimmen überein in der Bewunderung der Schnelligkeit und Behendigkeit der Gabelböcke. Leicht und gewandt, mit den hohen Läufen weit ausgreifend und dabei an Ausdauer jedes andere amerikanische Säugetier beschämend, „jagen sie wie der Sturmwind über die Ebene dahin". Zwar hat ihr Schritt, laut Finsch, etwas Schleppendes, und ihre gewöhnliche Gangart, ein kurzer Paß, macht wegen der dabei erfolgenden Senkung des Kopfes ihre Erscheinung zu einer wenig anmutigen: um so schöner aber nehmen sie sich aus, wenn sie flüchtig dahinstürmen. Die Tiere bewegen sich längs der Hügel dahineilend, bergauf oder bergab mit derselben Gewandtheit und Sicherheit wie auf der Ebene und schnellen, nach Audubons Ausdruck, ihre vorderen Läufe so rasch nacheinander auf den Boden, daß man die einzelnen Glieder, wie die Speichen eines sich drehenden Rades, nicht mehr unterscheiden kann. Wenn sie flüchtig werden, laufen sie, nach Angabe Canfields, niemals geradeswegs fort, vielmehr im Zickzack vor dem Gegenstande ihrer Furcht hin und her und bleiben dann auf etwa 100 Schritt Entfernung stehen; auch pflegen sie zunächst etwa 30—40 Schritt weit zu trollen, und zwar nach Art des Damwildes, indem sie mit allen vier Läufen zugleich aufspringen. Nach dieser Einleitung aber strecken sie ihren Leib und durchmessen in voller Flucht große Strecken. Auch schwimmen sie, wie Audubon und andere versichern, mit Leichtigkeit über breite Ströme.

Die Gabelböcke sind scharfsinnige Tiere. Sie äugen in weite Ferne, vernehmen ausgezeichnet und wittern einen unter dem Winde heranschleichenden Feind auf mehrere hundert Schritt. Wachsam und scheu, wählen sie ihren Stand und besonders die Plätze, wo sie um die Tagesmitte wiederkäuend zu ruhen pflegen, immer so, daß sie freie Aussicht haben, wissen auch die herrschende Windrichtung trefflich zu benutzen und stellen außerdem besondere Wachen aus. Menschliche Niederlassungen meiden sie sorgsam, bekümmern sich dagegen

wenig um Herdentiere, nicht einmal um Pferde und Rinder, weiden vielmehr oft ohne Scheu in deren Nähe. „Der Gabelbock“, sagt Freiherr v. Thielmann, „steht nur in offenem Gelände und meidet jedes Gehölz; zu Fuß ist er daher nicht leicht zu jagen, doch läßt er sich ohne Mühe anreiten und noch leichter anfahren.“

Die Paarungszeit beginnt im September. Ungefähr sechs Wochen lang zeigen sich die Böcke sehr erregt und kämpfen unter sich mit einer gewissen Wildheit. Das Tier setzt frühestens im Mai, spätestens Mitte Juni, gewöhnlich 2 den Eltern gleichgefärbte, ungefleckte Kälber; Schmaltiere bringen selten mehr als ein einziges. Wenn das Kalb einmal 14 Tage alt ist, hat es hinlängliche Kraft und Schnelligkeit erlangt, um mit der schnelläufigen Alten einer Verfolgung des Wolfes oder eines anderen vierfüßigen Feindes zu entgehen. Prinz von Wied fand Ende April ein eben gesetztes Kälbchen in der Prärie. Es duckte sich beim Erscheinen der Reiter auf den Boden nieder. Die Mutter dieses Tierchens, die nicht in der Nähe, sondern wahrscheinlich gerade nach Äsung ausgegangen war, hatte an dem bestimmten Platze das Junge zurückgelassen, wie dies unsere Hirscharten ebenfalls zu tun pflegen.

Wie alle Wiederkäuer wachsen auch die jungen Gabelböcke verhältnismäßig sehr rasch heran. Schon gegen Ende Juli brechen beim Bock wie beim Tiere die Hörner durch, und zwar zunächst kurze, stumpf kegelförmige Spitzen, die im Dezember 2—5 cm Länge erreicht haben, von nun an aber nicht weiterwachsen, vielmehr abgeworfen und durch neue ersetzt werden. Dieser Hergang weicht jedoch so vollständig von dem Geweihwechsel der Hirsche ab und ist an und für sich so merkwürdig, daß ich ausführlich auf ihn eingehen muß.

Das Horn der Gabelböcke steht gewissermaßen zwischen dem der anderen Hohlhörner und dem Geweih der Hirsche. Wie das letztere wird es jährlich nach der Brunft abgeworfen. Der erste, der uns diese, damals unglaublich erscheinende Tatsache mitteilte, war Bartlett 1865, da Canfields weiter zurückliegende Beobachtungen erst später veröffentlicht wurden. Es bildet sich jährlich nach der Brunft unter der alten eine neue Hornscheide, welche die alte abwirft. Die neue Hornscheide entwickelt sich jedesmal aus Haaren, die den ganzen Stirnzapfen bedecken, und die durch Ausbildung von Hornmasse zwischen den Haaren eben zu der Hornscheide verschmolzen werden. Es liegt hier ein primitiverer Bildungsvorgang der Hornscheide vor als bei den übrigen Hohlhörnern, der noch deutlich den Zusammenhang zwischen Haaren und Hornscheide erkennen läßt. Dieser macht auch den bei den weiter fortgeschrittenen übrigen Horntieren verlorengegangenen jährlichen Wechsel verständlich. Zudem wird ja auch bei den Rindern das Jugendhorn gewechselt. Die ersten Hörner sehen bei dem Gabelbock etwas anders aus als die folgenden. Mützel machte darüber wie über den Hornwechsel folgende Beobachtungen.

Der junge Gabelbock trug bei seiner Ankunft im Berliner Garten Spießchen von nur etwa 3 cm Länge und gedrungen kegelförmiger Gestalt, die ihre Spitzen nach innen kehrten und das verlängerte Haar des Oberkopfes anfangs wenig überragten, zuletzt aber wohl 9 cm an Länge erreicht hatten. Eines Morgens fand der Wärter ein abgeworfenes Horn. Dieses hatte eine der äußeren Kegelgestalt entsprechende, trichterförmige Höhlung, war nur an der Spitze massiv, an den Rändern des Trichters dagegen sehr dünn, dort außen glatt, gegen die Wurzel zu rindenartig gefurcht und ab und zu bekleidet mit einzeln stehenden Haaren, die in der Hornmasse festsaßen. Der Knochenkern, der das abgeworfene Horn getragen hatte, war mit einer schwärzlichen, dünnen, weichen, kautschukartigen Haut bedeckt, die sich den Formen des Knochens mit allen seinen Furchen genau anschloß. Letztere, in deren Tiefen an einzelnen Stellen Spuren einer geringen Blutung erkennbar waren, liefen in engen Schraubenlinien der Spitze zu. Diese dünne Haut bildete die Unterlage zu der Spitze des werdenden

Hornes, das sich vom Beginne an lebhaft, der ganzen Länge des mitwachsenden knöchernen Stirnzapfens nach und von jedem Punkte der Oberfläche des letzteren aus, entwickelt und überraschend schnell an Größe zunimmt. Schon im August war es bis auf 17 cm Länge gediehen, und sein größter Durchmesser betrug bereits 4—5 cm. Tiefe Furchen zeichneten und perlenartige Hornwucherungen schmückten es hier; außerdem war es mit vielen aus der Hornmasse hervorragenden Haaren besetzt. Die lappenartigen Gabelsprossen begannen im August hervorzutreten, erhielten jedoch zunächst nur das Ansehen einer großen, scheibenförmigen Geweihperle. Schon am 19. Oktober warf derselbe Gabelbock zum zweitenmal ab, und zwar zunächst das zuletzt gewechselte, schief nach außen gewachsene andere Horn, das eine Länge von 13 cm erhalten hatte. Nur ein kleiner Teil der Spitze des Abwurfs war massiv, und die Stärke der Hornwand nahm gleichmäßig gegen den Wurzelrand ab, so daß man eine bis gegen die Spitze verlaufende Höhlung bemerken konnte. Der Außenrand war spärlich, der Innenrand dicht mit weißen Haaren bestanden, der sehr kurze, d. h. höchstens 3 cm lange, Stirnzapfen dick überdeckt mit jungem Horngebilde, das eine scharfe Endspitze bildete, sehr gefäßreich, aber empfindungslos zu sein schien und ohne Anwendung erheblicher Kraft noch gebogen werden konnte. 14 Tage später fiel auch das zweite Horn ab.

Die dritten Hörner ändern, nach Canfields Beobachtungen, ihre Form insofern, als sie nicht mehr einen runden, sondern einen eiförmigen Querschnitt zeigen und die Gabelplatte ansetzen. Diese entsteht vorn auf dem Knochenzapfen aus einer selbständigen Anlage und vereinigt sich erst im Laufe der Entwickelung mit der übrigen Hornscheide, deren Bildung von der Spitze des Hornes ausgeht. Ein Knochenzapfen liegt dem Gabelzacken nicht zugrunde. Von nun an behält das Horn nach jedesmaligem Wechsel die zuletzt erreichte Form bei. Gelegentlich kommen Hörner vor, die noch einen zweiten vorderen oder hinteren Zacken tragen.

Alt eingefangene Gabelböcke scheinen sich nicht an den Verlust ihrer Freiheit zu gewöhnen. Jung gefangene können sehr zahm werden: der, an dem Canfield seine Beobachtungen machte, durfte frei herumlaufen, begleitete seinen Besitzer auf die Jagd, gesellte sich sogar manchmal zu seinen wilden Verwandten, kehrte aber immer wieder nach Hause zurück.

Gejagt dürfte heutigestags der Gabelbock kaum werden. Früher stellten ihm die Indianer eifrig nach, die sein Fell zur Herstellung von Kleidern brauchten. Sie machten sich dabei die Neugier des Tieres zunutze, indem sie sich unter allerlei Verkleidungen und sonderbaren Bewegungen dem sonst schwer anzuschleichenden Wilde näherten. Die Weißen schossen den Gabelbock gewöhnlich auf dem Pirschgang.

*

Wir kommen jetzt zu den Vertretern von Winges Tragelaphus-Gruppe und damit zur Unterfamilie der Waldböcke (Tragelaphinae). Diese ist im Gegensatz zu den meisten übrigen Antilopen in ihrem Vorkommen an den Wald gebunden, haust sogar oft im dichtesten Urwald und Dschangel; selbst in Sümpfen ist eine Gattung heimisch. Die Waldböcke bewohnen die bewaldeten Teile Afrikas südlich der Sahara und Indien. Es sind mittlere bis große Tiere, deren Körper meistens sehr charakteristisch mit weißen Querstreifen gezeichnet ist. Oft finden sich ferner ein Paar weißer Flecke an den Wangen, ein weißes Vförmiges Querband über der Nase vor den vorderen Augenwinkeln, zwei weiße Querbänder über der Brust und ein paar weiße Flecke an den Seiten der Fesseln. Der Bauch ist nie weiß, oft sogar dunkler als die Körperfärbung. Im allgemeinen läßt sich von der Färbung noch sagen, daß sie bei den Weibchen und Jungen mehr oder weniger braun bis rotbraun ist, bei den alten Männchen oft aber

bis tief Schwarzbraun dunkelt. Dieses Farbenverhältnis der Geschlechter und Altersstufen, das wir auch bei anderen großen Antilopen und bei manchen Rindern finden, hat vielleicht die tiefere Bedeutung, daß die ursprüngliche Farbe der Boviden rotbraun ist und in einzelnen Unterfamilien die stammesgeschichtliche Entwickelungsneigung hat, schwarz zu werden. Die meist nur beim männlichen Geschlecht vorkommenden Hörner haben an der Vorderseite einen Kiel. Die Muffel ist groß und nackt. Das Weibchen hat vier Zitzen. Von den Gattungen sind die afrikanischen ebenmäßig gebaut und haben gedrehte Hörner, die einzige indische, der Nilgau, hat verlängerte Vorderbeine und daher einen nach hinten abfallenden Rücken, auch nicht gedrehte Hörner. Die Mitglieder dieser Unterfamilie lieben die Einsamkeit und gesellen sich nicht den buntgemischten riesigen Ansammlungen der Steppentiere Afrikas bei.

Die typische Gattung ist die der Buschböcke (Tragelaphus *Blainv.*). Es sind etwa rehgroße Tiere. Der Kopf ist schlank, nach vorn zu gleichmäßig verschmälert, die Schnauze fein und zierlich, die nackte Muffel birnförmig, oben gerundet, nach den Nasenlöchern zu ausgebaucht, an der Lippe spitzig zulaufend, das Auge groß, sein Stern quergestellt, das Ohr groß, breit und an der Spitze gerundet, außen mit sehr kurzen, am unteren Ohrrande innen mit breiten, wimperartigen Haaren besetzt, der Hals schlank, der Leib hoch, seitlich zusammengedrückt, auf dem Rückenfirste gewölbt, von vorn nach hinten verstärkt, der Oberarm wie der Schenkel breit und kräftig, der Lauf nach unten stark verschmächtigt, der Huf ungemein zierlich, der Wedel sehr breit und ziemlich lang. Gesichtsdrüsen sind nicht vorhanden. Das kurze oder mittellange Gehörn, das nur der Bock trägt, hat länglich-eiförmigen Querschnitt mit einem vorn und einem hinten beginnenden Kiel, die sich mit dem Horne selbst bis zur Spitze schwach schraubig drehen, ist über den Augen eingesetzt, der Gesichtslinie fast gleich gerichtet, bald ein wenig nach vorn, bald etwas nach hinten geneigt, seitlich ausgebogen, gegen die Spitze hin gleichlaufend. Ein dichtes, längs des ganzen Rückens zu einem Kamme verlängertes, bunt gezeichnetes Haarkleid trägt fernerhin zur Kennzeichnung der Gattung bei. Sie bewohnt Afrika südlich der Sahara.

Wohl der bekannteste Buschbock ist die Schirrantilope, Tragelaphus scriptus *Pall.* (Taf. „Paarhufer X", 3, bei S. 158). Die Gesamtlänge des erwachsenen Bockes beträgt 1,6 m, wovon etwa 15 cm auf den Schwanz kommen, die Schulterhöhe etwa 85, die Kreuzhöhe 90, die Höhe der Hörner 20—30 cm. Das dichte und lange Haarkleid entwickelt sich längs des ganzen Rückens zu einer kammartigen Mähne und verlängert sich ebenso an dem hinteren Teile der Schenkel wie an dem Wedel, von dem es fächerförmig nach allen Seiten hin ausstrahlt. Seine Färbung ist sehr bunt. Da die am Kopfe und Halse vorherrschend rostrot, an der Wurzel grau gefärbten Haare schwärzliche und gräuliche Spitzen haben, erscheinen diese Teile anders als der übrige Leib, der Kopf fahlgrau, Hals, Vorderleib und Rücken dunkel rehgrau, wogegen die Leibesseiten und Hinterschenkel rein rostrote Färbung zeigen. Schwarzbraun sind Nasenrücken, Brust, Bauch, Vorderarm und die Fesselgegend, braunschwarz die Kammhaare des Vorderrückens, braunschwarz mit weißen Spitzen die des Hinterrückens, weiß ein Fleck unter dem Auge, ein anderer dicht daneben am Unterkiefer, ein dritter hinten am Grunde des Ohres, Oberlippe und Kinn, ein quergestellter Kehlfleck und ein breites, halbmondförmiges Band zwischen Hals und Brust, Achsel- und Weichengegend, Vorder- und Hinterläufe vorn und innen vom Hand- oder Fuß- bis zum Fesselgelenke, ein Fleck auf den Fesseln selbst, die nicht allein je nach den Stücken, sondern auch auf jeder Seite

eines Tieres etwas verschiedene Geschirrzeichnung, bestehend aus zwei an den Körperseiten verlaufenden Längsstreifen, von denen der obere etwa in der Mitte der Körperseite, der untere etwa in der Höhe des unteren Endes des Schulterblattes verläuft, mehreren schmalen, senkrecht und in ziemlich gleichweiten Abständen sich herabziehenden, manchmal auch sich kreuzenden Querstreifen, die von jenem aufgenommen werden oder in ihm endigen, und runden oder eiförmigen Flecken, die auf dem Oberarme einzeln und spärlich, auf dem Oberschenkel teils gehäuft, teils in einer gebogenen Linie stehen, weiß auch die Seitenhaare des im übrigen rostbraunen Schwanzes. Den Jungen und Weibchen fehlen die dunklen Farbtöne. Der Verbreitungskreis der Schirrantilope umfaßt die Waldgebiete Westafrikas vom Senegal bis Angola. — Eine Anzahl weniger reich gezeichneter Verwandter bewohnt Süd- und Ostafrika. Der Abessinische Buschbock, T. decula *Rüpp.*, hat nur den oberen Seitenstreifen, der untere ist höchstens durch weiße Punkte angedeutet. Vom Limpopo bis zum Somaliland ist T. roualeyni *Cumming* (Taf. „Paarhufer X", 2, bei S. 158), beheimatet, der gewöhnlich keine Seitenstreifen hat; einige wenige Querstreifen sind bei den Jungen, gelegentlich auch bei den Alten vorhanden. Es zeigt sich hier schon eine Neigung zur Unterdrückung der Zeichnung. Fast ganz verschwunden ist die Schirrzeichnung bei dem südlich an den vorigen sich anschließenden Südafrikanischen Buschbock, T. silvaticus *Sparrm.*, der nur noch einige weiße Tüpfel auf den Schenkeln und Schultern hat; über den Rücken zieht sich bei ihm ein deutlicher weißer Streifen.

Der Bongo, Boocercus euryceros *Ogilb.*, erhielt seinen lateinischen Gattungsnamen (Boocercus *Thos.*) wegen des rinderähnlichen Schwanzes. Er ist beträchtlich größer als die vorerwähnten und erreicht die Stärke des Rothirsches, ist überhaupt eine der schönsten und stolzesten aller Antilopen. In der Zeichnung unterscheidet sich der Bongo von der Schirrantilope namentlich durch das Fehlen der Seitenstreifen und den Besitz weit zahlreicherer, 14—15, Querstreifen. Beide Geschlechter tragen ein starkes, lyraförmig geschwungenes und kantiges Gehörn, das durchschnittlich 60—65 cm, in seltenen Fällen auch 70 und selbst 80 cm Höhe und eine bedeutende Dicke erreichen kann. Als Heimat des Tieres ist der afrikanische Urwald von Liberia bis zum Kongo und bis Britisch-Ostafrika bekannt.

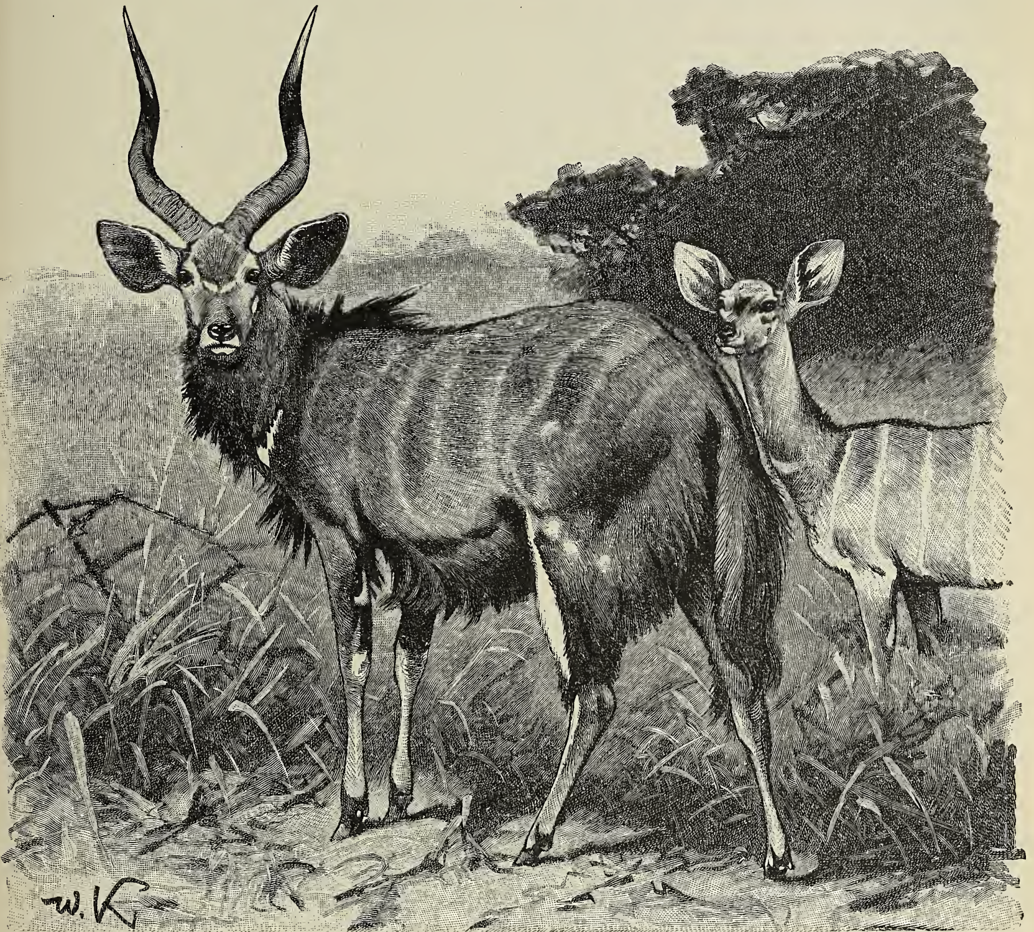
Durch einfarbig rehbraune Beine, ohne weiße Flecke, und Mangel des oberen weißen Brustbandes zeichnet sich die Nyala, Nyala angasi *Angas* (Gattung Nyala *Heller*), aus, ebenfalls ein Tier von nahezu Hirschgröße. Sie hat etwa 14 weiße Querstreifen und einige Flecke an den Oberschenkeln. Das Männchen trägt bis 70 cm lange Hörner, ist rauchgrau gefärbt und hat eine starke Mähne längs der Brust, den Seiten des Bauches und den Hinterseiten der Oberschenkel und einen weißen Streifen längs des Rückens. Dem hornlosen, lebhaft kastanienbraun gefärbten Weibchen fehlt die Mähne, der Rückenstreifen ist schwarz, das Nasenband grau. Die Nyala bewohnt Südostafrika (Sululand bis zum südlichen Nyassaland).

Über das Freileben dieser verschiedenartigen Buschböcke wissen wir, daß sie einzeln, höchstens paarweise zum Teil in den parkähnlich mit Baum- und Strauchgruppen und Buschwäldern durchsetzten und von Gewässern durchschnittenen Savannen, zum Teil in feuchten Niederungen und sogar sumpfigen, mit dichten Rohr- und Schilfhorsten bestandenen Gegenden leben. Von dem ostafrikanischen schreibt R. Böhm: „Der Schirrantilope gebührt eigentlich der Name ‚Wasserbock'. Man findet sie fast stets in der unmittelbaren Nähe vom Wasser, sehr häufig in seichteren Gewässern selbst, auf Sandbänken im Strome liegend, an Flüssen besonders da,



Bongo.

wo kleine Wiesenstrecken mit ausgedehnten Schilfbeständen abwechseln. Durch das dichteste Ufer- und Schilfgebüsch treten sie tunnelartige Wechsel, in deren Schatten sie während des Tages oft bis an den Leib im Wasser stehen. Ihr Gang ist sehr sonderbar, indem sie bei jedem Schritte mit Kopf und Hals nicken; flüchtend machen sie sich ganz niedrig und schlüpfen gleichsam kriechend durch die Büsche. Die eigentliche Flucht ist rehartig, mit hohen und weiten Sätzen, nur schwerer, der Wedel wird dabei senkrecht in die Höhe gehalten. Der Schreckton



Nyala, Nyala angasi *Angas*. 1/16 natürlicher Größe.

der Böcke, den man öfter des Nachts an den Flüssen hört, ist sehr laut und tief bellend, dem eines außergewöhnlich starken Rehbockes ähnlich. Angeschossene klagen durchdringend blökend. Sinnesschärfe und Vorsicht sind nicht bedeutend." Die westafrikanische Schirrantilope zeigt, nach Pechuel-Loesche, nicht die von Böhm im Osten beobachtete Neigung für das Wasser; sie steckt vielmehr während der heißen Tageszeit einzeln oder paarweise in Buschwäldchen, selbst zwischen Gestrüpp oder Grasbüscheln des ganz trockenen Geländes. Ein brunftiges Pärchen, dessen Treiben an das unserer Rehe erinnerte, wurde im Juli an der Loangobai beobachtet; der Brunftruf des Bockes glich genau dem unserer Damhirsche. Ein ähnliches Verhalten zeigt der Mvuli, wie man den Bongo an der Loangoküste nennt, liebt aber mehr in Niederungen gelegene feuchtere Buschwälder und selbst sumpfige Strecken. Wie die Schirrantilope wittert

und äugt er sehr scharf, zeigt sich aber ebenso vertraut wie diese, bummelt allenthalben umher und ruht während der heißesten Tageszeit selbst in unmittelbarer Nähe von Ortschaften. Daher begegnet man ihm und der kleineren Verwandten, der Schirrantilope, oftmals an Stellen, wo man sie am wenigsten vermutete, und erlegt auch die meisten zufällig, ohne ihnen regelrecht nachgestellt zu haben. So vertraut auch sonst der stattliche Mouli sein mag, so zeigt er doch, einmal beunruhigt, dem Verfolger deutlich genug, daß er unserem Rotwilde weder an Sinnesschärfe noch an Flüchtigkeit und federnder Sprungfähigkeit nachsteht: Bäche, Wasserrisse und verfilztes Buschwerk überfällt er in mächtigen Fluchten, die kein Kudu oder Passan ihm nachtun könnte. Die Bongos scheinen um die Mitte des Tages zu ruhen und in den Morgen- und Abendstunden zu äsen. Sie bilden in Britisch-Ostafrika, nach Lönnberg, Rudel bis zu 20 und 30 Stück und führen regelmäßige Wanderungen aus, indem sie während der Regenzeit bergaufwärts, während der Trockenzeit abwärts wandern.

Die Stimme des südafrikanischen Buschbockes erinnert, nach Harris, in so hohem Grade an das Bellen eines Hündchens, daß man sich leicht täuschen kann. Hunden und Raubtieren gegenüber verteidigt sich der Buschbock tapfer, stellt sich selbst dem Menschen mutig zur Wehr.

Wenige Antilopen gleicher Größe halten sich leichter in Gefangenschaft als Schirrantilopen. Ihre Äsung im Freien besteht zwar vorzugsweise in zarten Blättern, Knospen und Trieben, die sie mit ihrer ungemein langen und höchst beweglichen Zunge abbeißen; sie gewöhnen sich jedoch sehr rasch an das Futter unserer Haustiere, zeigen sich überhaupt anspruchslos und pflanzen sich auch ziemlich häufig im Käfige fort. Bei Roualeyns Buschbock stellte Heinroth eine Trächtigkeitsdauer von $7^1/_2$ Monaten fest. In ihrem Betragen unterscheiden sich die Buschböcke wenig von anderen Antilopen. In der Jugend zahm, werden sie im Alter leicht bösartig und gehen selbst auf den vertrauten Pfleger los. Im buchstäblichen Sinne des Wortes sich in den Nacken werfend, nehmen sie eine ganz sonderbare Stellung an, wölben ihren Rücken zu einem Katzenbuckel, sträuben den Haarkamm, spreizen das Haar des erhobenen Wedels und biegen sich dann plötzlich nach vorn und unten, um zu stoßen.

Als nahe Verwandte der Buschböcke haben wir die Sumpfböcke (Limnotragus *Thos. Scl.*) anzusehen. Aber ihr eigentümlicher Fußbau unterscheidet sie: die Hufe sind außerordentlich verlängert, oft dreimal so lang als breit. Die Zehenglieder sind sehr beweglich. Die mittleren Zehen spreizen weit auseinander, ihr unterer Teil liegt beim Gehen dem Boden auf; er ist haarlos und mit hornartiger Haut bedeckt. Die Nebenhufe berühren den Boden. Diese eigentümliche Fußbildung stellt natürlich eine Anpassung an den weichen Sumpfboden dar, auf dem die Tiere leben, und ermöglicht ihnen, darüber hinzuschreiten, ohne einzusinken. In der Hörnerform führen die Sumpfböcke zur nächsten Gattung insofern über, als sie die Neigung zeigen, eine dritte Windung zu bilden. Ihrem Aussehen nach halten sie etwa die Mitte zwischen den vorhergehenden Gattungen und der folgenden; sie stehen den Buschböcken am nächsten, sind aber stärker, über damhirschgroß. Die Gliedmaßen sind länger als bei diesen, das Fell ist langhaariger und rauher. Die Sumpfantilopen bewohnen das Kongobecken und die Seengegend Süd- und Ostafrikas.

Von den drei Arten, die Thomas und Sclater aufführen, sind zwei ganz oder wenigstens annähernd einfarbig am Körper; doch zeigen die Jungen stets eine mehr oder weniger deutliche Zeichnung, die aus weißen Streifen und Flecken besteht. In unseren Tiergärten bekommt man am häufigsten die dritte Art, die Westafrikanische Sumpfantilope, Limnotragus gratus *Scl.* (Taf. „Paarhufer X", 5, bei S. 158), zu sehen. Das Männchen ist tief dunkelbraun



Großer Kudu.

gefärbt mit der charakteristischen weißen Zeichnung der Waldböcke an Kopf und Brust. Weiß sind auch die Einfassung der Muffel, Unterlippe und Kinn, eine Linie längs des Rückens, einzelne Flecke und Streifen an den Körperseiten und Oberschenkeln, an den Vorderbeinen die innere Seite oben, an den Hinterbeinen die Knie und die Innenseite der Füße, ferner die Vorderseite der hinteren und vorderen Fesseln. Die Weibchen sind viel kleiner als die Männchen, lebhaft kastanienbraunrot gefärbt mit stärker ausgeprägter weißer Zeichnung am Körper und schwarzem Rückenstreif. Die gleiche Farbe zeigen die Jungen; doch früh schon beginnt das Fell der Böckchen dunkel zu werden. L. gratus lebt in Westafrika von Kamerun bis zum Kongo.

Alle Sumpfantilopen sind in ihrer Lebensweise auf die Gebiete der Seen und Sümpfe des afrikanischen Urwaldes angewiesen. Hier stehen sie oft knietief im Wasser, in das sie sich bei Gefahr zurückziehen und wo sie, bis zum Halse eingetaucht, ihr zu entgehen suchen. Sie halten sich gut in Gefangenschaft und haben sich auch bei uns in zoologischen Gärten wiederholt fortgepflanzt. Nach Beobachtungen im Amsterdamer Zoologischen Garten schwankte die Trächtigkeitsdauer zwischen 240 und 257 Tagen. Heinroth beobachtete im Berliner Zoologischen Garten 225 Tage. Es wurde dort jedesmal nur ein Junges geworfen. Im Hamburger Zoologischen Garten wurden sogar zweimal Mischlinge zwischen der genannten Art und der südostafrikanischen Sitatunga, Limnotragus selousi *Rothsch.* (Taf. „Paarhufer X", 4, bei S. 158), erzielt. Die Trächtigkeitsdauer hatte beidemal über 7 Monate gedauert, und die Geburt fiel in den Februar. Die Tiere scheinen mehr Zweig- als Grasfresser zu sein. Wenigstens fand Roosevelt in dem Pansen der Ostafrikanischen Sumpfantilope, L. spekei *Scl.*, nur Blätter und Zweige eines in den Sümpfen wachsenden Strauches.

Kudus oder Schraubenantilopen (Strepsiceros *H. Sm.*) nennt man einige große Antilopen mit schraubenförmig gewundenen, zusammengedrückten Hörnern, die nur vom Bock getragen werden, bloß vorn stark gekielt sind und $2^1/_2$—3 Windungen bilden; das Fell hat Streifenzeichnung.

Als Vertreter dieser Gruppe gilt der stattliche Große Kudu, Strepsiceros strepsiceros *Pall.* (capensis, kudu), eine Antilope, die unseren Edelhirsch an Größe übertrifft. Alte Böcke messen von der Nase bis zur Spitze des etwa 60 cm langen Schwanzes 3 m, bei 1,7 m Höhe am Widerrist, und erlangen ein Gewicht von 300 kg und darüber. Das Weibchen ist bedeutend kleiner; doch maß ein von mir untersuchtes Alttier immer noch 2,5 m in der Länge bei 1,5 m Höhe am Widerrist. Hinsichtlich des Leibesbaues erinnert der Kudu in vieler Hinsicht an den Hirsch. Der Leib ist untersetzt, der Hals mittellang, der Kopf ziemlich kurz, an der Stirn breit, vorn zugespitzt, die Oberlippe behaart bis auf die Furche; die Augen sind groß, die Ohren länger als der halbe Kopf. Die kurze, glatt anliegende, etwas rauhe Behaarung verlängert sich auf dem Firste des Halses und Rückens, beim Bocke auch vom Kinn bis unter die Brust herab zur Mähne. Ein schwer zu beschreibendes rötliches Braungrau, das auf den hinteren Teilen des Bauches und den inneren Seiten der Läufe in Weißlichgrau übergeht, bildet die Grundfärbung; die Nackenmähne ist dunkelbraun oder schwarz, bei sehr alten Tieren aber wenigstens längs des ganzen Vorderhalses weißgrau, der Schwanz oben dunkelbraun, unten weiß und an der Quaste schwarz. Rötliche Kreise umgeben die Augen. Von jener Grundfärbung heben sich 4—9 weiße Streifen scharf ab; sie verlaufen in gleichen Abständen längs der Seite von dem Rücken nach unten. Zwischen beiden Augen liegt ein nach der Schnauzenspitze zugekehrter, ähnlich gefärbter Halbmond. Bei dem Weibchen sind alle

Streifen schwächer und blässer, die Grundfärbung hat einen rötlichen Hauch; junge Tiere sollen eine größere Anzahl Streifen zeigen als alte. Das Gehörn bildet einen herrlichen Schmuck des Bockes und gehört zu den stattlichsten, die irgendeine Antilope trägt. Es erreicht, in gerader Linie gemessen, 90—115, den Windungen entlang bis 150 cm Länge und einen Spitzenabstand von 70—90 cm. Man begreift kaum, wie das Tier imstande ist, die Last dieses Gehörnes so leicht und stolz zu tragen. Von der Wurzel aus richtet sich das Gehörn schief nach hinten und mehr oder minder weit nach auswärts. Die Schraubenwindungen der Stangen, bei vollständig entwickelten Gehörnen drei, finden sich immer an derselben Stelle, die erste etwa im ersten, die zweite ungefähr im zweiten Drittel der Länge. An der Wurzel der im unteren Drittel schwach und unregelmäßig geringelten Stangen, und zwar an der Vorderseite, beginnt ein scharfkantiger Kiel, der in seinem Verlaufe dem Schraubengange folgt und erst gegen die vollkommen runde und glatte Spitze hin sich verliert.

Der Kudu ist weit über Afrika verbreitet, da er in verschiedenen Unterarten vom Kaplande an durch die Osthälfte des Weltteiles bis in die Nilländer vorkommt. Dem Waldgebiet fehlt er gänzlich. Im Kaplande hat er sich, wie der Buntbock, wohl nur noch auf den Ländereien von Großgrundbesitzern erhalten, die ihn vor Ausrottung bewahren. Weiter nordwärts findet er sich in namhafter Anzahl, scheint jedoch bergige Gegenden zu bevorzugen und ist daher stellenweise, z. B. im Massaigebiet, selten. Auch in Südafrika bewohnt er vielleicht vorzugsweise felsige und bergige Gegenden, tritt aber auch im flachen Gelände auf; er liebt die Strauch- und Baumsteppen und ist auch in den dschangelähnlich verdichteten Dornbuschbeständen heimisch, kann jedoch nicht als ein Bewohner des Waldes in unserem Sinne betrachtet werden. Wir fanden ihn in den Bogosländern erst in einer Höhe von 600 m über dem Meere und bis zu 2000 m hinauf, immer an den Bergwänden, wo er zwischen den grünen Mimosen majestätisch dahin schritt. Die starken Böcke leben einzeln; die Tiere dagegen vereinigen sich gern in schwache Trupps von 4—6 Stück. Südafrikanische Jäger wollen beobachtet haben, daß jüngere Böcke, die durch die alten von dem Trupp abgeschlagen wurden, sich zusammenrudeln und miteinander ein mürrisches Junggesellenleben führen.

Der Kudu ähnelt in seiner Lebensweise und seinem Wesen unserem Hochwilde. Er durchstreift ein ziemlich großes Gebiet und wechselt regelmäßig hin und her. Haltung und Gang erinnern an den Hirsch. Jene ist ebenso stolz, dieser ebenso zierlich und dabei doch gemessen wie bei dem Edelwilde unserer Wälder. Solange der Kudu ungestört ist, schreitet er ziemlich langsam an den Bergwänden dahin, dem dornigen Gestrüppe vorsichtig ausweichend und an günstigen Stellen äsend. Knospen und Blätter verschiedener Sträuche bilden einen guten Teil seiner Äsung, doch verschmäht er auch Gräser nicht. Aufgescheucht trollt er ziemlich schwerfällig dahin, und nur auf ebenen Stellen wird er flüchtig. Aber auch dann noch ist sein Lauf verhältnismäßig langsam. In den Buschbeständen muß er, um nicht aufgehalten zu werden, sein Gehörn so weit nach hinten legen, daß dessen Spitzen fast seinen Rücken berühren. Ehe er flüchtig wird, stößt er ein weithin hörbares Schnauben und zuweilen ein dumpfes Blöken aus. Doch rührt letzteres bloß vom Tiere her; der Bock schreit nur zur Paarungszeit, dann aber in derselben ausdrucksvollen Weise wie unser Edelhirsch. In Abessinien soll der Bock Ende Januar auf die Brunft treten. Von der Höhe herab vernimmt man um diese Zeit gegen Abend sein Georgel, mit dem er andere Nebenbuhler zum Kampfe einladet. Daß heftige Sträuße zwischen den Böcken ausgefochten werden, unterliegt wohl kaum einem Zweifel; denn der Kudu zeigt sich auch sonst als ein mutiges und wehrhaftes Tier. Der Satz fällt mit dem Anfang der großen Regenzeit zusammen, gewöhnlich Ende August: das Tier würde also 7—8



Elenantilope.

Monate beschlagen gehen. Nur höchst selten findet man noch Böcke bei den Tieren, nachdem diese gesetzt haben: die Mutter allein ernährt, bewacht und beschützt ihr Kalb.

In allen Ländern, wo der stolze, schön gezeichnete Kudu vorkommt, ist er der eifrigsten Verfolgung ausgesetzt. Sein Wildbret ist, wie ich mich selbst überzeugt habe, ganz vorzüglich und erinnert im Geschmack an das unseres Edelhirsches. Das Mark der Knochen gilt manchen südafrikanischen Völkerschaften als ein unübertrefflicher Leckerbissen. Auch die Hörner und das Fell finden Verwendung. Die Jagd wird in sehr verschiedener Weise ausgeführt. Vorsichtig muß man jedenfalls beim Pirschen zu Wege gehen; denn der Kudu ist außerordentlich wachsam, und seine vorzüglich scharfen Sinne unterrichten ihn immer rechtzeitig von der Ankunft eines etwaigen Feindes, wenn man nicht, wie die Kaffern, eine Massentreibjagd vorzieht. Gegen Hunde, die den Kudu nach wenigen Minuten im Laufe einholen, verteidigt er sich regelmäßig, und zwar auch mit den Läufen; seine starken Schalen sind immer noch scharf genug, um böse Wunden zu schlagen.

Außer durch den Menschen und höchstens den Löwen dürfte der erwachsene, wohlbewehrte Kudu wenigen Nachstellungen ausgesetzt sein. Er soll jedoch einen recht winzigen Feind haben, der ihn sehr belästigt: eine Wespenart scheint mit Vorliebe den hornigen Teil des Gehörnes, den sie bis auf den Knochenkern durchbohrt, als Wohnsitz für ihre Larven zu wählen. Außerdem erliegt der Kudu in Südafrika leicht der „Pferdekrankheit“. Jung eingefangene Kudus werden sehr zahm, halten sich aber in unseren Tiergärten schlechter als andere große Antilopen.

In Ostafrika, von Abessinien bis zum Viktoriasee, lebt eine zweite, kleinere Art, der Kleine Kudu, Strepsiceros imberbis *Blyth*, der aber immer noch 1 m hoch wird. Außer der geringeren Größe unterscheiden ihn vom Großen Kudu die engeren Hornwindungen, das Fehlen der Brustmähne beim Männchen, der Besitz zweier weißer Flecke an der Brust und zahlreichere, mindestens zwölf Querstreifen. Der Kleine Kudu lebt mehr im Urwald, ja selbst im dichten Dschangel an den Flußläufen. Nach Schillings hat er sehr unter der Rinderpest zu leiden.

Die Gattung der Elenantilopen (Taurotragus *Wagn.*, Oreas) stellt gewissermaßen ein Verbindungsglied dar zwischen den Antilopen und den Rindern. Der Leib der stattlichen Tiere ist plump, schwerfällig, dick und stark, der Hals kurz und gedrungen, der Kopf groß, der Wedel einem Kuhschwanze ähnlich, die Haut des Vorderhalses zu einer weit herabhängenden Wamme verlängert, das Gehörn, das beide Geschlechter tragen, auf der Höhe des Stirnbeines aufgesetzt, in der Gesichtslinie zurückgebogen, ziemlich gerade oder leicht ausgeschweift, kantig und infolge des schraubenförmig umlaufenden Kieles mehrfach gedreht, unten querrunzelig, die Muffel klein, schmal, aber deutlich. Bei den Kühen scheinen Unregelmäßigkeiten in der Gehörnbildung nicht selten zu sein. Der bis an die Endquaste kurz behaarte Schwanz reicht bis zu den Hacken. Die Haare der Stirn sind länger als die des übrigen Körpers und bilden beim alten Bock mancher Formen eine Art Büschel. Der Nacken trägt eine kurze aufrechte Mähne.

Die Elen- oder Elandantilope, Taurotragus oryx *Pall.* (oreas, Oreas canna), erreicht eine Gesamtlänge von fast 4 m, wovon 70 cm auf den Schwanz kommen, bei 1,5 bis 1,9 m Höhe am Widerrist und 500, nach Harris sogar bis 1000 kg an Gewicht. Die Färbung ändert sich nach dem Alter, aber auch nach der Gegend, in der die Tiere leben. Erwachsene Böcke sind auf der Oberseite hellbraun oder gelblichgrau, rostrot überlaufen, an den Seiten weißgelblich, unten und auf den Außenseiten der Unterschenkel gelblichweiß, am Kopfe hell gelblichbraun, während die Nackenmähne und ein Haarbüschel am Unterhalse

gelblichbraun oder dunkel braunrot aussehen. Der Rückenstreifen hat etwa dieselbe Färbung. Ein Fleck über dem Beuggelenke der Vorderbeine ist braun und ein Ring, der sich um die Fesseln zieht, rotbraun. Von weitem erscheinen die alten Böcke meist schieferblau, da bei ihrer spärlichen Behaarung die Hautfarbe durchschimmert. Die Kuh ist weit kleiner und leichter gebaut, ihr Gehörn länger und schlanker, in der Regel auch weiter auseinander gestellt und verschieden gebogen, die Wamme klein oder fehlend, die Färbung stets heller als die des Bockes. Manche Stücke sind stark, andere schwach quergestreift, noch andere streifenlos. Nach der Art und Anzahl der Streifen kann man mehrere Unterarten unterscheiden. Doch muß darin große Vorsicht walten, da bei gewissen Rassen nur die jüngeren Tiere gestreift sind, bei anderen gehen nur den ganz alten Böcken die Streifen verloren und noch andere sind immer ungestreift. Es scheint, als ließe sich im Verlust der Streifen ein Fortschritt von Norden nach Süden feststellen. Völlig ungestreift ist die Form vom Kap. Bei der ostafrikanischen Form, Taurotragus oryx livingstonei *Scl.*, sind, nach Schillings, die Kühe stets gestreift, während die Bullen im späteren Alter die Streifung verlieren. Die Zahl der Streifen ist etwa sechs. Daneben findet sich in Ostafrika Taurotragus oryx pattersonianus *Lyd.* mit etwa vier Streifen. Übrigens ist die Anzahl der Streifen auf beiden Körperseiten nicht immer gleich. Die größten Gehörne von Elenantilopen, die Selous gemessen hat, erreichen beim Männchen, das sie stark abnutzt, 76 cm, beim Weibchen 86 cm Höhe. Die Hörner recht alter Bullen sind oft bloß noch 30—40 cm lang. Ein im Frankfurter Tiergarten geborenes Junges war 65 cm hoch, hatte einen äußerst feinen und schlanken Kopf mit etwa 3 cm hohen Hörnchen, hohe, im Gelenke ungemein stark entwickelte Läufe und im allgemeinen die schöne gelblichgraue Färbung der Mutter, zeigte jedoch auf der einen Seite zehn, auf der anderen acht weiße Querlinien von höchstens 1 cm Breite, die vom Rücken aus quer über die Seiten her unter dem Bauche verliefen.

Das Verbreitungsgebiet der Elenantilope erstreckt sich über Ost- und Südafrika, vom nördlichen Britisch-Ostafrika an bis zur Kapkolonie. Im 18. Jahrhundert lebte sie noch innerhalb des Kaplandes; zu Anfang des 19. Jahrhunderts, als Lichtenstein die genannten Gegenden besuchte, hielt sie sich in ziemlich großen Herden von 20—30 Stück an den Grenzen der Ansiedelungen auf; gegenwärtig findet sie sich, nach Sclater („Fauna of South Africa"), noch in den Bergen des Basutolandes, von Griqualand-Ost und Natal, in der Nord-Kalahari, Ovamboland, Rhodesia, zwischen Beira und Mosambik, vielleicht im Sululand und Ost-Transvaal.

Eine zweite Art, die Riesen-Elenantilope, Taurotragus derbianus *Gray*, lebt in Senegambien. Sie unterscheidet sich vornehmlich durch längere und stärker gedrehte Hörner und durch einen schwarzen Hals, der gegen die Schultern von einem weißen Streifen begrenzt ist. Die Ohren sind, anstatt spitz wie bei der vorigen, breit und gerundet. Der lebhaft braunrote Körper ist mit 13—14 weißen Querstreifen geschmückt. Eine Unterart, T. d. gigas *Hgl.*, kennt man aus dem Gebiete des oberen Nils.

Während die Riesen-Elenantilope sich nur im Walde aufhält, bewohnt das eigentliche Eland mehr offene Landschaften. Seine bevorzugten Weideplätze sind die mit Mimosen spärlich bestandenen grasigen Ebenen, von denen aus es zur Zeit der Dürre nach den wasserreichen Niederungen herabkommt oder hoch in die Berge steigt. Auf der Hochfläche des Kilimandscharo beobachtete Hans Meyer noch in 4400 m Höhe einige Rudel und stieß sogar in einer Höhe von 4700 m auf Fährten der stattlichen Tiere. Allerdings scheinen Elenantilopen ziemlich lange Wasser entbehren zu können; 2—3 Tage, meint Schillings. Dieser Forscher glaubt, einen ziemlich regelmäßigen Wechsel nach Jahreszeiten in den Wohnplätzen vermuten zu dürfen.

Am häufigsten bemerkt man das Tier in Trupps von 8—10 Stück, von denen eines, höchstens zwei männlichen Geschlechts sind. Doch bilden auch die jungen Männchen Rudel für sich allein, da sie von den stärkeren unter heftigen Kämpfen von der Herde abgetrieben werden. Zu gewissen Zeiten des Jahres aber rudeln sich solche Trupps zuweilen zu Herden von bedeutender Anzahl: Harris spricht 1840 von einer, die gegen 300 Stück zählen mochte, und Selous sah im Jahre 1879 im Tschobegebiete Herden, die über 100 Stück stark waren. Eine derartige Herde ähnelt, von fern gesehen, zum Verwechseln einer Rinderschar. Einige der Tiere gehen, langsam grasend, auf und nieder, andere sonnen sich, andere ruhen wiederkäuend im dürftigen Schatten der Mimosen; kurz, der Trupp gleicht friedlich weidenden Kühen auf das täuschendste. Beim Verändern des Weidegebietes trollen die Elenantilopen unter Leitung eines alten Bullen in geschlossenen Massen ihres Weges fort, einem Reiterregiment vergleichbar, das unter sicherer Führung langsam seines Weges zieht. Verfolgt fallen die Tiere in einen zwar nicht raschen, aber doch ungemein fördernden Trab, hart bedrängt in einen stetigen und langen Galopp. Junge Bullen und Kühe laufen weit schneller und ausdauernder als die alten und schlagen häufig das beste Pferd, wogegen alte feiste Böcke in der Regel nur kurze Zeit ausdauern und jedem gut berittenen und geübten Reiter sicher zur Beute werden.

Die Äsung der Elenantilope besteht, nach Lichtenstein, in denselben Kräutern, die in den bewohnteren Gegenden das treffliche Futter für die Schafe und Rinder abgeben; Schillings sah sie auf grasbedeckten Abhängen weiden, betont aber, daß sie sich auch von Stauden und Baumschößlingen nährt, und Roosevelt sagt von der Riesen-Elenantilope (T. d. gigas) ausdrücklich, daß die Tiere nicht grasten, sondern Blätter und Samenkapseln bestimmter Bäume ästen. Sie brachen dabei Zweige bis zu 3 Zoll Durchmesser mit ihrem Gehörne ab, die sich 7—8 Fuß über dem Boden befanden. „Das Knacken der Zweige war ein Laut, dem wir beständig lauschten, wenn wir der Fährte eines Rudels folgten.“ Wie manche Rinder- und viele Antilopenarten verbreiten die alten Bullen einen so starken Moschusgeruch, daß man durch diesen nicht allein das Tier auf weithin wahrzunehmen, sondern auch die Plätze, wo es der Ruhe pflegte, noch geraume Zeit, nachdem es sie verlassen, deutlich zu erkennen vermag.

Bei Annäherung von Gefahr sammeln sich, nach Schillings, die zerstreut äsenden Elenantilopen, flüchten zuerst im Trabe, dann in einem fördernden Galopp. Bevor sie in diesen verfallen, führen sie erst einige, sie hoch in die Luft erhebende Fluchten aus, die man so schwerfälligen Tieren gar nicht zutraut.

Eine bestimmte Paarungszeit scheint nicht einzutreten; Harris versichert wenigstens, daß man zu allen Jahreszeiten trächtige Kühe und neugeborene Kälber finde. Die Dauer der Trächtigkeit beträgt, wie man an Gefangenen beobachtet hat, $8^1/_2$ bis über 9 Monate. Jung eingefangene Elenantilopen lassen sich leicht zähmen und mit dem Vieh auf die Weide treiben und erweisen sich selbst noch in höherem Alter als verhältnismäßig sanftmütig und lenksam. Bei Falz-Fein konnten die Wärter ruhig den Stall betreten, selbst wenn Junge vorhanden waren.

Seit ihrer erstmaligen Einführung, 1783 nach Holland in die Menagerie des Prinzen von Oranien, haben Elenantilopen in unseren Tiergärten nicht mehr gefehlt. Sie halten sich hier vorzüglich und pflanzen sich auch gut fort. In den großen Tierparken, wie z. B. der Herzog von Bedford und der russische Großgrundbesitzer Falz-Fein sie unterhalten, tummeln sich ganze Herden dieser stattlichen Antilopen.

Der Nutzen, den eine erfolgreiche Jagd auf Elenantilopen bringt, ist sehr bedeutend. Das Fleisch wird, allerdings nicht unbestritten, als vorzüglich gerühmt; das Fett wird zu guten Kerzen verwendet, die ungemein dicke, zähe Haut zu vortrefflichen Riemen verarbeitet.

Unter den Raubtieren hat die Elenantilope höchstens den Löwen zu fürchten. Schmarotzer verschiedener Art quälen sie ebenso wie das Rindvieh. Dagegen hat sie, nach Schillings, weniger unter der Rinderpest gelitten als die Büffel.

Als indischer Vertreter der Waldböcke gilt der Nilgau oder Blaubull, Boselaphus tragocamelus *Pall.* (Portax pictus; Taf. „Paarhufer X", 6, bei S. 159), die einzige Art der Gattung Boselaphus *Blainv.*, eine der auffallendsten Antilopengestalten. Der Leib ist schwach gestreckt, ziemlich dick, am Widerrist höher, an der Brust stärker und breiter als am Hinterteile, auf den Schultern mit einem schwachen Höcker, der Kopf schmal, schlank, mit lang geschlitzten Nasenlöchern, behaarter Oberlippe, mittelgroßen, lebhaften Augen, kleinen, aber tiefen Voraugendrüsen, großen, langen Ohren und aufrecht stehenden, kegelförmigen, sanft halbmondförmig gebogenen, an der Wurzel dicken, nach vorn schwach gekielten, 20—25 cm langen Hörnern, die nur dem Bocke zukommen. Die Läufe sind hoch und verhältnismäßig stark; die Füße haben große, breite Hufe und abgeplattete und abgestumpfte Afterklauen. Der Wedel reicht bis zum Fesselgelenk herab und ist zu beiden Seiten und an seiner Spitze mit langen, oben aber mit kurzen Haaren bekleidet, so daß er einer gleichfahnigen Feder ähnelt. Eine kurze, glatt anliegende, etwas steife Behaarung bedeckt den Körper, verlängert sich aber im Nacken zu einer aufrecht stehenden Mähne und am Vorderhalse, unterhalb der Kehle, zu einem Büschel, der lang und tief herabhängt. Ein dunkles Aschgrau mit einem schwachen Anfluge ins Bläuliche oder Bräunliche ist die allgemeine Färbung. Der Vorderteil des Bauches, die Vorderbeine, die Außenseite der Hinterschenkel sind schwärzlichgrau, die Hinterbeine schwarz, der mittlere und hintere Teil des Bauches und die Innenseite der Schenkel weiß. Zwei Querbinden von derselben Färbung verlaufen über die Fußwurzel, die Fesseln ringartig umgebend; ein großer, halbmondförmiger weißer Fleck steht an der Kehle. Scheitel, Stirn, Nackenmähne und Halsbüschel sind schwärzlich. Die Weibchen haben mehr hirschartig graubraune Färbung und keinen Halsbüschel. Erwachsene Böcke erreichen eine Gesamtlänge von 2,4—2,6 m, wovon 45—50 cm auf den Schwanz kommen, und eine Schulterhöhe von 1,3—1,4 m. Die Heimat des Tieres ist Vorderindien, vom Fuße des Himalaja bis Maisur; am häufigsten tritt es, laut Jerdon, wohl in Mittelindien auf, wird selten sowohl im Norden des Ganges als auch im fernsten Süden und fehlt in Assam, in allen Ländern östlich von der Bai von Bengalen sowie auf Ceylon. Nach Adams kommt es auch im Pandschab recht selten vor.

Der Nilgau liebt lichte Waldungen und lockeres Dschangel; gelegentlich tritt er auch in offene, etwas bebuschte Landschaften, denen es nicht gänzlich am Wasser mangelt, denn er trinkt, wie Sterndale versichert, jeden Tag. Blanford widerspricht dem, da er angibt, das Tier trinke nur in Zwischenräumen von 2—3 Tagen. Die Losung soll meist an ein und derselben Stelle abgesetzt werden. Alte Böcke leben allein oder in Rudeln bis zu einem Dutzend. Weibchen und Junge finden sich in Herden von 10—20 Stück, die oft von einem oder mehreren alten Bullen begleitet sind. Sie äsen gewöhnlich während der Morgen- und Abendstunden und ruhen während der heißesten Tageszeit. Zur Paarungszeit bestehen die Böcke heftige Kämpfe miteinander und sollen auch sonst manchmal dem Verfolger mutig gegenübertreten.

Die Bewegungen des Nilgaus haben viel Eigentümliches wegen der sonderbaren Stellungen, die das Tier annimmt. Gewöhnlich ist der Schritt allerdings ganz so wie bei anderen Antilopen auch; sobald der Nilgau aber erregt wird, krümmt er den Rücken, zieht den Hals ein und schleicht dann langsam dahin, finstere Blicke um sich werfend und schielend. Der Wedel wird dabei zwischen den Schenkeln eingekniffen. Indessen teilt Haacke mit, daß er

diese Stellung nur an männlichen Nilgaus wahrgenommen habe und für eine Äußerung des Paarungstriebes halte. In voller Flucht trägt sich der Nilgau stolz, würdevoll und gewährt namentlich dann, wenn er den Wedel senkrecht emporhebt, einen wundervollen Anblick.

Das Tier geht acht Monate trächtig und setzt das erstemal ein Kalb, dann aber meistens deren zwei. In Indien soll der Dezember die Satzzeit sein und die Paarungszeit mit Ende März beginnen. In den Tiergärten Europas werden die Kälber gewöhnlich in den Sommermonaten geboren; das erste Junge eines von mir gepflegten Paares kam am 8. August zur Welt. In ihrer Färbung ähneln sowohl Bock- wie Tierkälber der Mutter; denn erst gegen das Ende des zweiten Lebensjahres färbt sich der Bock. Das Kälbchen erlangt erst einige Tage nach seiner Geburt die Behendigkeit, welche Junge seiner Familie sonst kennzeichnet, verläßt den Platz, auf dem es gesetzt wurde, nur selten, verbringt vielmehr die meiste Zeit auf seinem Lager; die Mutter beleckt es, während es saugt, auf das zärtlichste, pflegt dabei auch den Wedel einzuziehen. Die Jungen wachsen rasch heran, gefallen sich anfänglich in Spielen, nehmen aber bald den Ernst und das ruhige Wesen ihrer Eltern an.

Die Jagd auf den Nilgau wird von europäischen Weidmännern nicht mit Leidenschaft betrieben: man pirscht sich an und schießt den stattlichsten Bock oder hetzt ihn zu Pferde, denn es ist nicht sehr schwierig, ihn niederzureiten, wenn man ihn gleich anfangs in schärfster Gangart verfolgt und dadurch rasch außer Atem bringt. In dem Tiergarten des Königs von Italien brachte man im Jahre 1860 vier und im Jahre 1862 noch weitere zwölf Nilgaus ein, die sich so rasch vermehrten, daß sie mit ihren Nachkommen bereits nach drei Jahren eine Herde von 14 Böcken und 35 Tieren bildeten. Im Jahre 1866 begann man mit dem Versuche, sie im freien Walde auszusetzen. Sie zerstreuten sich in den ihnen angewiesenen Jagdgehegen des Königs, überstanden den Winter trotz der manchmal recht niedrigen Temperatur und suchten dann höchstens unter freistehenden Heuschuppen Schutz. Mehr als die Blätter der Eiche und der Haselnußstaude ästen diese freigelassenen Nilgaus die von Robinien; mit Vorliebe fraßen sie auch Kohl und Salat.

Das Fleisch wird in Indien nicht besonders geschätzt, obwohl es zur guten Zeit und von manchen Stücken recht wohlschmeckend und saftig sein soll.

*

Die Unterfamilie der Riedböcke (Reduncinae) enthält mittelgroße bis sehr große Antilopen mit nackter Muffel, mäßig langem Schwanz und wohlausgebildeten Nebenhufen. Voraugendrüsen fehlen. Hörner finden sich nur beim Männchen. Die hierher gehörigen Tiere bewohnen Afrika südlich der Sahara.

Die Gattung der Rehböcke (Pelea *Gray*) ist auf Südafrika beschränkt und gekennzeichnet durch ihr wolliges Haar. Sie enthält nur eine Art, den Rehbok der Buren, Pelea capreolus *Bchst.* An dem etwa rehgroßen, zarten Tier fallen die sehr langen, zugespitzten Ohren besonders auf. Die Farbe ist grau in verschiedenen Abstufungen, am Rücken dunkler als am Bauche, an Kopf und Beinen mit bräunlichem Schimmer. Am Kinn befindet sich ein schwarzer Fleck. Der ziemlich lange, buschige Schwanz ist auf der Oberseite wie der Rücken gefärbt, auf der Unterseite wie an der Spitze weiß. Die fast geraden, 15—20 cm langen Hörner und das Fehlen des nackten Fleckes unter den Ohren unterscheidet den Rehbock von den eigentlichen Riedböcken, denen er sonst sehr ähnelt. Er belebt in Trupps von 6—12 Stück vorwiegend die Höhen bergiger Landschaften und steigt höchstens bei Nacht in die Täler herab,

um zu trinken. Die Tiere sind vorzügliche Springer, dabei äußerst vorsichtig und stellen beim Weiden stets ein altes Männchen als Wachtposten aus. Auf dessen Alarmruf, der mit einem scharfen Schnarchen verglichen wird, geht die Herde flüchtig. Sie nimmt dabei, geführt von einem alten Weibchen, meist bestimmte Wechsel an. In den zoologischen Gärten sind die zierlichen Tiere, die die Gefangenschaft schlecht zu ertragen scheinen, äußerst seltene Gäste.

Hauptsächlich durch den Besitz eines nackten oder kurzhaarigen Drüsenfleckes unterhalb der Ohren in der Schläfengegend, durch an der Spitze meist nach vorn gebogene Hörner und erheblichere Größe unterscheiden sich die eigentlichen Riedböcke (Reduncca *H. Sm.*, Cervicapra) von den Rehböcken. Sie haben einen kurzen, buschigen Schwanz. Die Gattung bewohnt die offenen Gegenden Afrikas südlich der Sahara. Die einzelnen Arten sind einander sehr ähnlich, nur zu erkennen durch Größe, geringe Unterschiede in der Tönung der Farbe und durch die Krümmung der Hörner. Das Weibchen hat 2 oder 4 Zitzen.

Unter den zu dieser Gattung gehörenden Antilopen ist der Große Riedbock, Redunca (Eleotragus) arundinum *Bodd.*, die stattlichste. Vorwiegend wegen des Besitzes von nur einem Paar Weichendrüsen und wegen etwas größerer Muffel wird diese Art von den anderen Riedböcken als Untergattung Eleotragus *Gray* getrennt. Das schöne Tier hat ungefähr 1,4 bis 1,5 m Körper- und 30 cm Schwanzlänge und wird am Widerrist etwa 95 cm hoch. Im allgemeinen ähnelt der Riedbock unserem Reh, ist jedoch etwas schlanker gebaut. Der Leib ist schwach gestreckt, am Hinterteil ein wenig stärker als vorn, der Hals lang und dünn, seitlich zusammengedrückt und hirschähnlich gebogen, der Kopf verhältnismäßig groß, nach vorn verschmälert, mit breiter Stirn, geradem Nasenrücken und stumpf zugespitzter Schnauze; die auf beiden Seiten dicht behaarten Ohren sind groß, lang, schmal und zugespitzt, die Augen groß und lebhaft, die Hufe mittelgroß, etwas gewölbt, die Afterklauen abgeplattet und schräggestellt. Der halblange Schwanz ist auffällig stark behaart. Die ziemlich kurze und dichte Behaarung verlängert sich etwas am Unterleibe und den Hinterseiten der Oberarme sowie am Vorderhalse bis zur Brust und bildet auf der Mitte des Rückens, am unteren Ende des Vorderhalses und auf dem Scheitel Haarwirbel. Die Ober- und die Außenseite des Leibes ist gewöhnlich rotgraubraun, Hals und Nacken sind lebhafter rotbraun, die Unter- und die Innenseite der Vorderbeine weiß. An der Außenseite der Beine zieht die Färbung mehr ins Gelbliche. Die Augen werden von einem weißlichen Kreise umgeben. Auf der Vorderseite der Vorderbeine verläuft ein deutlicher schwarzer Streifen. Auch auf den unteren Teilen der Vorderseite der Hinterbeine findet sich gewöhnlich ein solcher. Der Schwanz ist oben fahlbraun, unten weiß. Hufe und Afterklauen sind schwarz. Zuweilen kommen Abweichungen vor, indem das Haar bald mehr ins Gelblichgraue, bald mehr ins Rötliche zieht. Das Weibchen unterscheidet sich durch geringere Größe vom Männchen sowie durch das Fehlen des Gehörnes. Die einfach nach vorn gebogenen, auseinander strebenden und bis nahe zur Spitze nicht stark geringelten Hörner des Bockes erreichen eine Länge von etwa 30 cm, in seltenen Fällen auch bis 40 cm. Der Riedbock bewohnt Südafrika bis Angola im Westen und verbreitet sich im Osten in einer nahe verwandten Form bis zum Bahr-el-Ghasal nach Norden.

Vertreter der Untergattung Redunca, mit zwei Paar Weichendrüsen und normaler Muffel, ist der Riedbock oder die Isabellantilope, R. redunca *Pall.* (Taf. „Paarhufer X", 7, bei S. 159), der in zahlreichen Lokalformen das äthiopische Afrika nördlich des Sambesi bewohnt und auch in Deutsch-Ostafrika vorkommt. Er ist kleiner als die vorige Art, ziemlich einfarbig

lebhaft rehbraun gefärbt ohne dunkle Zeichnung an den Gliedern und hat kürzere, verhältnismäßig kräftige, stark gekrümmte Hörner und ziemlich kurzen Schwanz. Die typische Form lebt in Senegambien. In Ostafrika wird dieser Riedbock etwas größer. Er tritt, nach Schweinfurths Beobachtungen, erst jenseits der großen Sümpfe des oberen Nilgebietes auf und belebt paarweise die Buschwaldungen in der Nähe von Gewässern oder Sümpfen sowie auch Binsicht und Röhricht und das höhere Seggengras zeitweilig fließender Ströme. Berger beobachtete in Britisch-Ostafrika, daß Riedböcke familienweise leben, gewöhnlich ein Bock mit 2—3 Tieren und Jungen, und sich nie zu anderen Antilopen gesellen. Infolge seiner zurückgezogenen Lebensweise sieht man den Riedbock viel seltener, als sein häufiges Vorkommen erwarten läßt.

Über die Lebensweise der Riedböcke in Südafrika berichtet Drayson: „Gewöhnlich liegt der Riedbock versteckt im Riedgrase, bis man fast an ihn herangekommen ist, und wenn er aufgeschreckt wird, flieht er nur auf kurze Strecken hin, bleibt dann stehen und schaut nach seinen Verfolgern zurück. Dabei hört man ihn ein eigentümliches Prusten ausstoßen, das augenscheinlich der Warnungsruf ist. Das dadurch bewirkte Geräusch wird ihm aber öfters zum Verderben, denn es macht den Jäger erst aufmerksam auf ihn. Er ist ein großer Freund von jungem Getreide und deshalb den Kaffern sehr verhaßt.“ Obwohl die Riedböcke niemals fern vom Wasser erblickt werden, bevorzugen sie dennoch trockenen Boden, suchen auch keineswegs Zuflucht in Sumpf oder Morast und scheuen sich sogar, flache Gewässer zu kreuzen, auch wenn sie flüchten und hart bedrängt werden. Wenn sie beunruhigt oder erschreckt sind, pflegen sie, ähnlich wie die Gemsen, schrill zu pfeifen.

In den zoologischen Gärten sieht man Riedböcke nicht gerade häufig; sie halten sich hier gut, freilich ohne ihre natürliche Scheu ganz zu verlieren. Bei der regelmäßigen Fortpflanzung des Riedbocks im Frankfurter Garten wurden als Tragzeit $7^3/_4$ Monate festgestellt.

Die größten Arten der Reduncinae umfaßt die Gattung der Wasserböcke (Kobus *A. Sm.*). Ihnen fehlt der nackte Drüsenfleck, den die Riedböcke unter den Ohren haben. Ihr Schwanz ist lang mit schwacher Endquaste. Die langen Hörner sind annähernd bogenförmig gekrümmt. Sehr bezeichnend für die Mehrzahl der Arten ist das lange, starre, oft fettig erscheinende Haar. In Aussehen und Betragen erinnern die Wasserböcke etwas an Hirsche, die sie gewissermaßen in Afrika ersetzen. Sie bewohnen die ganze afrikanische Steppenzone vom Senegal bis zum Kapland. Die zahlreichen Arten kann man in drei Untergattungen teilen.

Zwei von diesen haben Weichendrüsen und einen höchstens schwach gemähnten Hals. Sie sind meist einfarbig rotbraun und stehen in der Größe zwischen den Ried- und den typischen Wasserböcken.

Die geringste Größe — kaum einen Riedbock übertreffend — hat die Untergattung Adenota *Gray*, die sich durch kurzes, weiches Haarkleid und weniger stark gekrümmte Hörner auszeichnet. Ihr bekanntester Vertreter, die Moorantilope, Kobus (Adenota) kob *Erxl.*, bewohnt in zahlreichen Unterarten Äquatorial-Afrika von Guinea bis Uganda. Die typische Form von Oberguinea ist lebhaft rotbraun gefärbt mit heller Unterseite, schwarzem Streif auf der Vorderseite der Gliedmaßen und weißem Ring über den Hufen.

Von den Erforschern des oberen Nils, Heuglin, Schweinfurth, Junker und anderen, wird häufig der Weißohr-Wasserbock, Kobus (Adenota) kob leucotis *Lcht. Ptrs.*, erwähnt, ein dunkelbraunes Tier mit weißen Ohren und bis vor die Augen weißen Wangen. Weiß sind auch Maul, Kinn, Kehle, Brust, Bauch, Innenseite der Gliedmaßen und die Füße über den Hufen. Die Vorderseite der Beine ist schwarz. Man hat diese Unterart wegen der

abweichenden Färbung meist als selbständige Art aufgefaßt, bis sich zeigte, daß sie durch Übergänge mit der typischen Form verbunden ist; die Weibchen sind ähnlich wie bei dieser gefärbt.

Vornehmlich durch stärker (doppelt) gekrümmte Hörner und längere, rauhere Behaarung unterscheidet sich die Untergattung Onotragus *Gray,* die auch etwas beträchtlichere Größe hat. Sie bewohnt Süd- und Zentral-Ostafrika.

Ähnlich wie Kobus kob, aber düsterer in der Gesamtfärbung, von mehr schmutzig braungelblicher Färbung ist der Litschi-Wasserbock, Kobus (Onotragus) leche *Gray* (Taf. „Paarhufer X", 8, bei S. 159), aus Sambesia. Schon sein Entdecker, Livingstone, macht darauf aufmerksam, daß die Tiere nur in wasserreichen Teilen Zentralafrikas vorkommen, sich nie weit vom Wasser entfernen und bei Gefahr in dieses flüchten. Selous nennt sie nach der Sitatunga die am meisten wasserliebenden Antilopen, die gewöhnlich knietief im Wasser stehen. Bei beiden fehlen an den Füßen die Haare zwischen Hufen und Nebenhufen, was bei anderen Antilopen nicht der Fall ist. Auf der Flucht strecken die Litschi-Wasserböcke ihre Nase vor und legen das Gehör flach an die Seiten. Sie schwimmen erst, wenn das Wasser so tief ist, daß sie den Boden nicht mehr mit den Füßen erreichen können. In den überschwemmten Grassteppen in der Gegend von Linjanti am Tschobe fand Selous diese reizende Antilope in zahlloser Menge. Einmal zählte er 52 Böcke verschiedenen Alters, unter denen auch nicht ein Weibchen war.

Wie der Weißohrbock zur Moorantilope, so verhält sich zum Litschi Frau Grays Wasserbock, der Abok der Eingeborenen, Kobus (O.) maria *Gray,* vom Sumpfgebiet des Weißen Nils. Das schöne Tier hat die Größe eines starken Damhirsches, gedrungene Glieder, ziemlich langen, an der Spitze flockigen Schweif und ein bis 60 cm langes, in der Mitte stark nach hinten und auswärts gebogenes Gehörn. Die lange, straffe Behaarung ist dunkel umberbraun, Augen- und Schläfengegend, Ohren, Nasenspitze, ein Streifen längs des Nackens und ein sattelartiger Fleck am Widerrist sind gelblichweiß, die Unterteile gelblichbraun.

„Der Abok", sagt v. Heuglin, „scheint nicht gerade ständig die Uferländer und die Steppen um den eigentlichen Abiad oder Weißen Fluß und den in ihn mündenden Sobat zu bewohnen, sondern in der nassen Jahreszeit sich in das Innere zurückzuziehen. Am Tage hält er sich im Winter und im Frühjahre viel in der baumlosen Steppe auf, und gegen Abend sieht man dort, soweit der Gesichtskreis reicht, dichte, schwere Staubwolken sich erheben, welche mit dumpfem Geräusche näher rücken, und aus denen sich nach und nach nicht etwa einzelne Hunderte, sondern geschlossene Herden und wieder Herden des Aboks zur Tränke stürzen. Aber wie das Festland ist auch Sumpf und Wasser ihr Element; sie treiben sich im tiefsten Schlamme und Moore mit Leichtigkeit umher und schwimmen gern über den Strom. Scheu kann man sie nicht nennen, denn namentlich auf dem Anstande sind sie leicht und ebenso vom Boote aus zu erlegen, wenn sie herdenweise einen Fluß durchschwimmen."

Die Echten Wasserböcke (Untergattung Kobus) sind die stattlichsten Arten, ohne Weichendrüsen, mit stark gemähntem Hals und gestichelter Farbe.

Der Ellipsen-Wasserbock, Kobus ellipsiprymnus *Ogilb.* (Taf. „Paarhufer XI", 1, bei S. 180), eine fast hirschgroße Antilope von 2 m Gesamt- und 50 cm Schwanzlänge, bei 1,3 m Kreuzhöhe, trägt ein reiches, auffallend fettiges und grobes, nur auf dem Oberkopfe, den Lippen, der Außenfläche der Ohren und den Läufen kurzes und dichtes, sonst langes und zottiges, vorherrschend grau gefärbtes Kleid, da nur die Spitzen der Haare braun sind. Am

Kopfe, Rumpfe, Schwanze und den Schenkeln zieht diese Färbung in das Gelbrote oder Rotbraune; die Augenbrauen, ein schmaler Streifen unter dem Lide, Oberlippe, Muffel, die Halsseiten und eine schmale Binde an der Kehle sowie eine andere, die über den hinteren Teil der Schenkel vom Kreuze an nach vorn und unten verläuft und eiförmig gebogen ist, sind weiß. Das Weibchen ist blasser und zarter gebaut. Schillings beobachtete einen ganz weißen Wasserbock. Auch Lönnberg erwähnt solche, bemerkt aber ausdrücklich, daß die Augen normale Farbe hatten. Die Hörner, die nur der Bock trägt, sind kräftig, am Wurzelteile ein wenig nach hinten, dann verschieden stark nach vorn und außen gebogen, nähern sich aber wieder mit den Spitzen. Sie erreichen, der Krümmung nach gemessen, eine Länge von 80 cm und sind bis nahe zur Spitze meistens stark und scharfkantig geringelt.

Dieser Wasserbock bewohnt vom Limpopo nördlich Süd- und Ostafrika bis in das Somaliland. Unter jedem Rudel sieht man zwei oder drei Böcke, jedoch nur einen einzigen starken, da dieser die Nebenbuhler abzutreiben scheint. Ungeachtet seiner fast plumpen Gestalt macht der Wasserbock einen guten Eindruck auf den Beschauer. Seine Augen sind lebhaft, ausdrucksvoll, Selbständigkeit des Wesens, ja fast Wildheit widerspiegelnd, seine Bewegungen verhältnismäßig zierlich. Solange er weidet, sieht er etwas unbehilflich aus; erregt aber nimmt er etwas Stattliches und Würdevolles an, und besonders wenn er den Kopf hebt, gewinnt er ein lebhaftes, gewecktes Ansehen. Nach den Beobachtungen v. Heuglins ist er kein eigentlicher Sumpfbewohner, sondern liebt Stellen, die mit mehr als mannshohem Schilfe bewachsen sind. Wie die Pferdeantilopen hat er die Gewohnheit, Termitenbaue zu besteigen und von ihnen aus in majestätischer Haltung sein nasses Gebiet zu überschauen. Aus diesem Grunde wird man seiner leicht ansichtig; aber auch wenn er durch das Gebüsch geht, leuchten die weißen Spiegelstreifen weithin durch das Dunkel des Gelaubes. Besonders scheu ist er nicht, läßt vielmehr den Schützen gewöhnlich ziemlich nahe herankommen. Wittert das Leittier Gefahr, so eilt es in sausendem Galopp dahin und das ganze Rudel hinter ihm drein. Die Flucht geht regelmäßig dem Wasser zu, und die geängstigte Herde stürzt sich mit einem Male plumpend in die Wellen.

Auch in Südafrika gehen, wie Selous berichtet, die flüchtig gewordenen Wasserböcke stets in das Wasser. Berger beobachtete, wie ein Wasserbock auf der Flucht das Wasser annahm und hier von einem Krokodil verfolgt wurde, das ihn allerdings nicht erreichte. Nach dem letzteren Reisenden sind die Wasserböcke aber nicht streng an das Wasser gebunden, sondern leben oft meilenweit davon entfernt, in trockener Steppe oder ödem Gebirge. Am häufigsten werden sie zu 3—8, manchmal zu 15—20, sehr selten zu 30 und mehr Stück beisammen gesehen. Die Rudel werden stets von Alttieren, niemals von Böcken geleitet, zudem befinden sich auch in jedem größeren Rudel viel mehr Weibchen als Männchen, und zwar von letzteren stets nur ein starkes neben zwei oder drei schwachen. Übrigens ist die Färbung der Tiere nicht selten recht mannigfaltig und schwankt zwischen Fahl- und Rotbraun und Silber- bis Dunkelgrau; einzelne sehr alte Böcke, die auch allein zu gehen pflegen, sehen fast schwarz aus. Der Wasserbock bedarf, um zu Falle gebracht zu werden, eines gut angebrachten Schusses, und wenn er nicht im Feuer zusammenstürzt, ist er für den Jäger meistens verloren, weil er sehr weit fortgeht, und weil es sehr schwierig ist, ihm durch Grasdickichte, Gestrüpp, Röhricht, Sumpf und Wasser zu folgen. Das Wildbret soll so gut wie ungenießbar, weil zähe, faserig und mit einem unangenehmen, starken Geruche behaftet sein. Dieser teerartige Geruch macht sich, nach Schillings, an den Standorten der Wasserböcke weithin bemerkbar; man hat ihn auch, laut Heck, an den Fingern, sobald man zahme Senegal-Wasserböcke streichelt, und kann sich dabei geradezu Fettflecke machen, so reichlich wird das Haar von den Hautdrüsen fortwährend eingeölt.

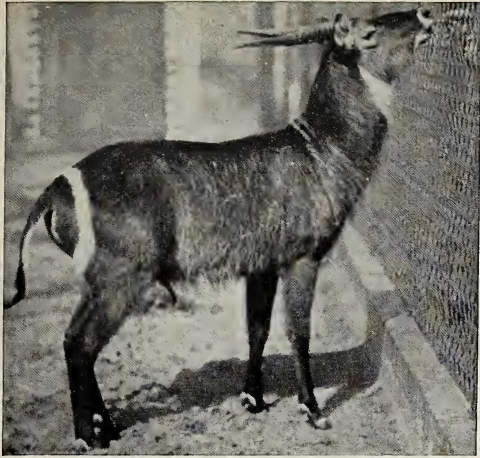
Dem zweiten Echten Wasserbock fehlt das weiße Band über den hinteren Teil der Schenkel. Es ist die weitverbreitete, in zahlreiche Unterarten gespaltene Hirschantilope, Kobus defassa *Rüpp.* In Senegambien lebt der Senegal-Wasserbock oder Singsing, K. defassa unctuosus *Laurill.* (Taf. „Paarhufer XI", 2), dessen Körperfarbe sandbraun ist. In Ostafrika ist der Defassa, die typische Form K. d. defassa *Rüpp.*, zu Hause, durch helle Backen und helle Kehle unterschieden und an den sehr spitzen Ohren kenntlich. Rüppell fand den Defassa-Wasserbock in der Nähe des Dembeasees (Abessinien) in kleinen Trupps bis zu sechs Stück, bei denen nur ein völlig erwachsenes Tier war. Dieser Wasserbock bewohnt vorwiegend Höhen mit buschbestandenen Wiesen; in Deutsch-Ostafrika lebt er, nach Böhm, häufig in starken Rudeln. Er ist hier ein großer Freund des Wassers und, nach Berger, weit strenger daran gebunden als sein oben beschriebener Verwandter; oft hat man ihn in Flüssen stehend beobachtet. Nach übereinstimmender Mitteilung sind Wasserböcke nicht besonders scheu. In Gefangenschaft dauern sie gut aus und haben sich auch in den zoologischen Gärten wiederholt fortgepflanzt. Nach Heinroth („Zool. Beob.", 1908) währt die Trächtigkeit etwa 9 Monate.

*

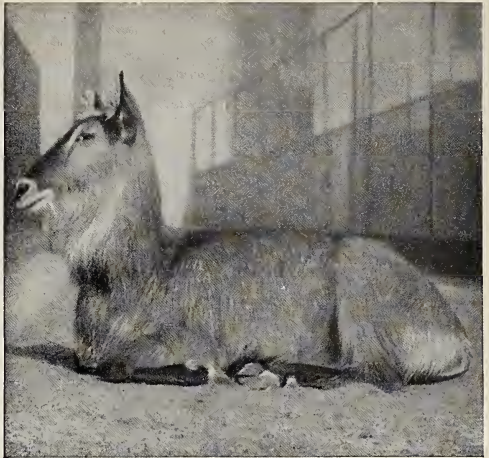
Die Unterfamilie der Pferdeböcke (Hippotraginae) enthält große Antilopen mit behaarter Muffel, langem, mehr oder weniger bequastetem Schwanz und vier Zitzen. Voraugendrüsen fehlen. Die hohen, breiten Backzähne ähneln sehr denen der Rinder. Die Unterfamilie, die Arabien und Afrika südlich des Atlas bewohnt, umfaßt drei Gattungen. Bei den Mendesantilopen sind die Hörner spiralig gedreht, die Hufe sehr breit und gerundet, bei den beiden anderen Gattungen sind die Hufe normal und die Hörner nicht spiralig gedreht.

Zu den stattlichsten Erscheinungen der ganzen Familie zählen die Roßantilopen (Hippotragus *Sund.*), so genannt wegen der starken Nacken- und Halsmähne. Die Hörner, die von beiden Geschlechtern getragen werden, entspringen auf der Stirnleiste, biegen sich in einem einfachen, scharfen Bogen nach hinten und tragen fast bis zu der glatten Spitze scharf hervortretende Ringe. Der Kopf erinnert in Form und Aussehen an den unserer Gemse, die Ohren aber ähneln denen des Esels; der Hals ist kurz und dick, der auf verhältnismäßig schlanken Läufen ruhende, vorn höher als hinten gestellte Leib gedrungen, der Schwanz lang und dick bequastet.

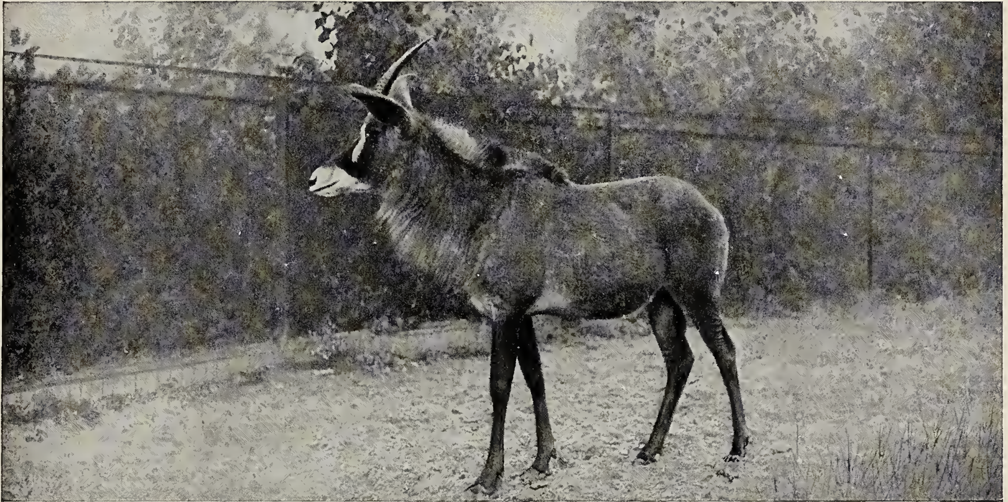
Die am weitesten verbreitete Art ist die Pferdeantilope, Hippotragus equinus *Desm.* (Taf. „Paarhufer XI", 3), ein ebenso mächtiges wie schönes Tier von 2,2 m Leibes- und 75 cm Schwanzlänge, 1,6 m Schulterhöhe. Die Ohren, deren Länge 35 cm beträgt, sind scharf zugespitzt und mit den Spitzen, die verlängerte Haare tragen, nach rückwärts und unten gebogen; der Schwanz ist gegen die Spitze hin mit kurzen Haaren bekleidet, an der Spitze aber ziemlich stark bequastet; die Nackenmähne besteht aus hohen und steifen Haaren, ähnelt also der eines Esels oder noch besser eines Zebras mehr als der eines Pferdes; die Haare des Vorderhalses verlängern sich ebenfalls zu einer Mähne. Vor jedem Auge steht ein weißer Längsfleck aus verlängerten Haaren, hinter dem Auge ein kleinerer, ebenso gefärbter Fleck. Der Vorderkopf der Alten ist schwärzlich, die ganze Umgebung des Maules und der Muffel und der Bauch weiß, der übrige Körper graulich-, mehr rötlichbraun bei den nördlichen Unterarten, das Mähnenhaar an der Spitze braun; die Läufe spielen mehr in das Rehbraune. Die schwarze Gesichtszeichnung fehlt den jungen Tieren; bei ihnen ist das Gesicht fast wie der Körper gefärbt. Der Bock trägt ein ziemlich starkes Gehörn, das der Krümmung nach gemessen bis zu 75 cm lang wird. Die Stangen sind einfach rückwärts gebogen, streben nach oben



1. Ellipsen-Wasserbock, Kobus ellipsiprymnus *Ogilb.* $^1/_{30}$ nat. Gr., s. S. 178. — L. Bab-Berlin phot.



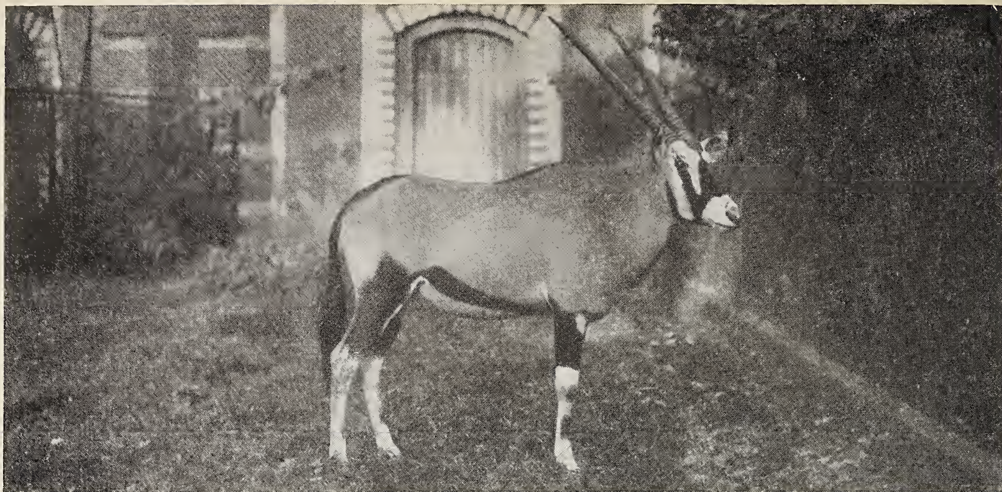
2. Senegal-Wasserbock, Kobus defassa unctuosus *Laurill.*, Weibchen. $^1/_{25}$ nat. Gr., s. S. 180. — O. Heinroth-Berlin phot.



3. Pferde-Antilope, Hippotragus equinus *Desm.* $^1/_{35}$ nat. Gr., s. S. 180. — P. Kothe-Berlin phot.



4. Rappenantilope, Hippotragus niger *Harr.* $^1/_{35}$ nat. Gr., s. S. 181. — O. Heinroth Berlin phot.



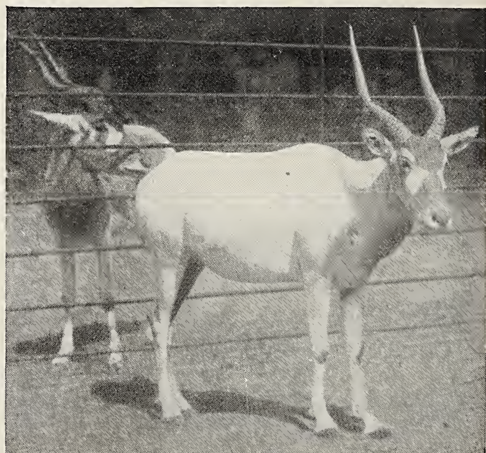
5. Südafrikanische Beisa, Oryx gazella *L.* 1/30 nat. Gr., s. S. 182. — P. Kothe-Berlin phot.



6. Arabische Beisa, Oryx leucoryx *Pall.* 1/25 nat. Gr., s. S. 183. — Prof. Brandes-Dresden phot.



7. Mendesantilope, Addax nasomaculatus *Blainv.*, im Winterkleide. 1/25 nat. Gr., s. S. 185. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



8. Mendesantilope im Sommerkleide. Lüpke-Berlin phot.

auseinander, sind fast bis zur Spitze geringelt und haben bis zu drei Vierteln ihrer Länge einen nahezu eiförmigen Querschnitt. Die Biegung und Stellung der Stangen zueinander ändert vielfach ab. Das Gehörn des Weibchens ist schwächer, wird nur 65 cm lang und ist in der Regel weniger gekrümmt als das des Männchens. Die Art bewohnt Afrika südlich der Sahara bis zum Oranjefluß nach Süden, mit Ausnahme der Waldregion des Kongobeckens. Außerordentlich veränderlich, wie sie ist, bildet sie auf diesen Gebieten eine Anzahl Unterarten, von denen hier genannt seien: H. e. rufo-pallidus *Neumn.* aus Deutsch-Ostafrika, H. e. gambianus *Scl. Thos.* aus Westafrika, besonders Gambia, und H. e. bakeri *Hgl.* von den Steppen um den Bahr-el-Ghasal, Atbara und Blauen Nil.

Eine prachtvolle Tiergestalt ist die Schwarze Pferdeantilope oder Rappenantilope, Hippotragus niger *Harr.* (Taf. „Paarhufer XI", 4). An Größe steht sie hinter der Verwandten kaum zurück, da auch sie fast 3 m an Gesamtlänge und 1,5 m an Schulterhöhe erreicht, hat merklich kürzere und schmälere, nur 25 cm lange, gerade, zugespitzte Ohren, eine aus lockeren Haaren bestehende Nacken- und Rückenmähne, eine deutliche Halsmähne, einen lang zugespitzten Kopf und einen stark bequasteten Schwanz. Die vorherrschende Färbung ist ein tiefes, glänzendes Schwarz, besonders beim erwachsenen Bock; ein breiter Streifen, der über jedem Auge beginnt und zur Seite der Schnauze gegen die Muffel verläuft, der Vorderteil und die Unterseite der Schnauze sowie die Brust, der Bauch und die obere Hälfte der Innenseite der Hinterschenkel, endlich noch die Innenseite der Ohren sind weiß, die Ohren an ihrer Wurzel und ein Fleck am Hinterkopfe, die Unterschenkel außen und innen aber hell nußbraun. Das Weibchen ist merklich kleiner als das Männchen und hat tief nußbraune, hier und da ins Schwärzliche spielende Färbung. Das Junge ist lebhaft rotbraun mit schwarzer Nackenmitte und Schwanzquaste; die Gesichtszeichnung der Alten fehlt ihm fast ganz. Beide Geschlechter tragen Gehörne, die denen der eigentlichen Pferdeantilope ähnlich, aber weit schöner, nämlich viel länger, stärker und gewöhnlich auch schärfer gekrümmt sind. Die des Männchens werden bis zu 110 cm, die des Weibchens bis zu 85 cm lang. Die Heimat des Tieres erstreckt sich vom nördlichen Transvaal bis Deutsch-Ostafrika.

Beide Arten der Roßantilopen bewohnen annähernd dasselbe Gelände, doch scheint die Pferdeantilope mehr mit niederem Buschwerk bestandene Ebenen, die Rappenantilope mehr hügeliges Gelände vorzuziehen. Letztere soll auch das Wasser länger entbehren können. Beide leben gewöhnlich in kleinen Rudeln von 6—12 Stück; doch hat Selous im Süden die Pferdeantilope einige Male bis zu 20 Stück und die Rappenantilope nicht selten zu 50 und mehr Stück gerudelt beobachtet. Starke, alte Böcke halten sich auch gern allein. Sie sind verschieden scheu, je nachdem sie beunruhigt worden sind, bewegen sich kräftig, scheinen aber vielfach keine große Ausdauer im Laufen zu besitzen. Selbstverständlich sind es auch sehr wehrhafte Tiere. „Die Rappenantilope", schreibt Selous, „ist, wenn verwundet, oft sehr bösartig und kann, wie die Pferdeantilope und der Gemsbock, einer Meute Hunde sehr übel mitspielen: ich weiß von einer zu erzählen, die mit drei aufeinander folgenden Schwüngen ihres langen Gehörnes drei Hunde tötete." Die Wurfzeit dürfte nicht fest an eine bestimmte Jahreszeit gebunden sein, wenn auch die meisten Kälber im Frühjahr, d. h. im November und Dezember, gesetzt werden.

Wie die meisten großen Antilopen sind auch Roßantilopen nicht schwer in der Gefangenschaft zu halten. In den zoologischen Gärten zu Hamburg und Köln hat sich die Rappenantilope sogar fortgepflanzt. Die Trächtigkeitsdauer beträgt etwa 9 Monate.

Eine Art gehört zu den in neuerer Zeit vom Menschen ausgerotteten großen Säugetieren des Kaplandes: der Blaubock, H. leucophaeus *Pall.*, ein etwas kleineres Tier von graublauer Farbe, mit kurzer, undeutlicher Rückenmähne und fast ohne Brustmähne und ohne die schwarze Gesichtszeichnung der eigentlichen Pferdeantilope. Schon Le Vaillant, der den Blaubock sehr gut beschrieb, nennt ihn 1781 eine der seltensten Antilopen Afrikas. Und nur zwei Jahrzehnte später gibt Lichtenstein an, daß er ausgerottet sei. Dann geriet der Blaubock lange Zeit in Vergessenheit oder wurde gar mit der eigentlichen Pferdeantilope verwechselt, bis erst die neueste Zeit seine Artselbständigkeit wiedererkannte.

Schon seit alter Zeit bekannte und berühmte Antilopen sind die Spießböcke (Oryx *Blainv.*), von denen zwei Arten häufig auf den Denkmälern Ägyptens und Nubiens abgebildet wurden. Man sieht hier den Oryx in den mannigfaltigsten Stellungen, gewöhnlich mit einem Strick um den Hals. Auch Begattungs- und Wurfakt sind dargestellt. Zweifellos haben die alten Ägypter Spießböcke nicht nur in Gefangenschaft gehalten, sondern, nach Gaillard, auch gezüchtet, wie so manche andere Antilopen. Ja, sie haben ihnen sogar, wie ihren langhörnigen Rindern, künstlich die Hörner verbogen. Die Spießböcke machen trotz ihres etwas plumpen Baues einen majestätischen Eindruck auf den Beschauer. Der Kopf ist gestreckt, aber wohlgestaltet, die Gesichtslinie fast gerade oder nur wenig gebogen, der Hals mittellang, der auf mäßig hohen, starken Läufen ruhende Leib sehr kräftig, der Schwanz ziemlich lang, am Ende stark bequastet; die Augen sind groß und ausdrucksvoll, die Ohren verhältnismäßig kurz, breit und abgerundet, die Hörner, die von beiden Geschlechtern getragen werden, sehr lang und dünn, von der Wurzel an geringelt und entweder gerade oder in flachem Bogen nach rückwärts gekrümmt und etwas auseinander strebend. Gesichtsdrüsen fehlen, Leistengruben sind ebensowenig vorhanden. Die Spießböcke bewohnen alle offenen Landstriche Afrikas südlich der Sahara und das südliche Arabien.

Als das Urbild der Gattung betrachtet man gewöhnlich den Passan, den Gemsbock der Buren, die Südafrikanische Beisa, Oryx gazella *L.* (Taf. „Paarhufer XI", 5, bei S. 181), ein stolzes Tier von 2,1 m Leibes- und 40 cm Schwanzlänge und 1,2 m Schulterhöhe. Die Decke liegt dicht und glatt an und besteht aus kurzen, straffen Haaren, die mit Ausnahme des aufrechtstehenden, mähnenartigen Haarkammes auf Oberhals und Vorderrücken sowie eines Büschels langer, borstiger Haare am Unterhalse überall ziemlich gleich lang sind. Hals, Rücken und Seiten haben blaß rötlichgraue, der Kopf, die Ohren, der obere Teil der Hinterschenkel, die Brust, der Bauch und die Läufe vom Fesselgelenke an blendend weiße Färbung; ein Streifen auf der Stirn, ein breiter Fleck auf der Vordernase, eine von dem Gehörn an durch das Auge nach der Unterkinnlade verlaufende und eine zweite längs der letzteren sich herabziehende, das Weiß des Kopfes von dem Rötlichgrau des Halses trennende Binde und der äußere Rand der Ohren sind schwarz, weshalb der Kopf halfterartig gezeichnet erscheint; ebenso gefärbt sind ein auf dem Rücken beginnender, auf dem Kreuze sich ausbreitender und rautenförmige Gestalt annehmender Längsstreifen, die vorderen und hinteren Unterschenkel in ihren oberen zwei Dritteln, ein Streifen auf der Vorderseite der Füße, ein bandartig von der Mittelbrust nach vorn und oben in die Weichengegend verlaufender Streifen sowie die starke Quaste, wogegen Nackenmähne und Halsbusch mehr ins Schwarzbraune spielen. Das stattliche schwarze Gehörn, das beide Geschlechter tragen, ist nur ganz wenig gebogen, vielfach auch schnurgerade, in der unteren Hälfte verschieden stark geringelt, in der oberen jedoch glatt und endet in scharfen Spitzen. Die Stangen des Männchens sind zwar kräftiger, aber, wie bei der Elenantilope, kürzer als die des Weibchens; bei diesem erreichen sie bis 120 cm, bei jenem bis 105 cm Länge.

Der Passan bewohnt die trockenen Wüsten Südwestafrikas vom Betschuanaland bis Mossamedes. Auch er ist heute seiner Ausbreitung und Stückzahl nach stark zurückgegangen.

Nahe verwandte Arten finden sich in ganz Ostafrika bis nach Ägypten hinauf. Die bekannteste und schon von den alten Ägyptern dargestellte Art ist die eigentliche Beisa, Oryx beisa *Rüpp.*, wahrscheinlich der Oryx der Alten. Sie steht dem Passan an Größe nicht nach — Roosevelt wog einen Bullen von 400 Pfund —, hat ebenfalls mehr oder weniger gerade, beiden Geschlechtern zukommende, meterlange Hörner und ist jenem sehr ähnlich gefärbt und gezeichnet. Die Grundfärbung ihres Felles erscheint lichter als beim Passan, isabell-fahlgrau; reinweiß sind Mund und Nasenspitze, der vordere und hintere Augenwinkel, Wurzel der Ohren, Bauchmitte und Vorderläufe, schwarz dagegen ein dreieckiger Fleck gerade auf der Stirn, der an der Wurzel der Hörner beginnt und sich durch einen schmalen Streifen mit einem länglichen, glockenförmigen Fleck auf dem Vordergesichte verbindet, ein schräg nach unten durch das Auge über die Wange verlaufender, nach der Gegend des Mundwinkels ziehender Streifen, ein von der Wurzel des Ohres nach der Kehle sich wendendes, oben sich ausspitzendes, unten längs der Mitte des Unterkiefers einen doppelten Streifen bildendes Halsband, ein Streifen längs der Mitte des Vorderhalses bis zur Brust herab, der hier sich spaltet, hinter dem Buge hinzieht und als schmales Band längs der Seiten der Brust und des Bauches bis zu den Weichen hin verläuft, ein breites, schräg gestelltes Armband um die Schiene der Vorderläufe sowie endlich ein Fleck vorn am Laufe, die Schwanzquaste und die Hörner; die Mähne längs des Nackens sowie der Haarkamm auf dem Vorderrücken haben rostrote Färbung; die Schwanzrute ist fahlgrau, die äußere Seite der Ohren ebenso, nach der Spitze zu mit schwärzlichem Saume. Die Beisa bewohnt das nordöstliche Afrika bis etwa zum 20. Grade nördl. Breite nach Norden, auch das Somaliland und Britisch-Ostafrika.

Vorwiegend durch dunklere, mehr rötliche Farbe, längere, zugespitzte Ohren, die an der Spitze einen oft nur schwach entwickelten schwarzen Haarbüschel tragen, und Fehlen des schwarzen Streifens auf der Vorderseite der Vorderfüße zeichnet sich die Büschelohr-Beisa, O. b. callotis *Thos.*, Deutsch-Ostafrikas aus. Sie geht bis zum Tanafluß in Britisch-Ostafrika nach Norden.

Anders ist die Arabische Beisa, Oryx leucoryx *Pall.* (beatrix; Taf. „Paarhufer XI", 6, bei S. 181), gezeichnet. Das etwas kleinere Tier ist der Hauptsache nach weiß, nur die Schwanzquaste, die Vorderbeine und die Hinterbeine von der Mitte der Unterschenkel an bis zu den weißen Fesseln, ein Fleck zwischen und vor der Wurzel der Hörner, ein solcher auf der Nasenwurzel, ein beide verbindender schmaler Streifen und ein Fleck unterhalb der Augen sind tief braunschwarz. Die Hörner sind gerade.

Die Säbelantilope, Oryx algazel *Pall.* (leucoryx; Abb., S. 184), ist etwas plumper als die Verwandten und trägt ebenso lange und geringelte, aber sanft gebogene, nach außen und hinten gerichtete, mit der Spitze nach unten geneigte Hörner. Das kurze, grobe, nur längs des Rückgrates und des Nackenfirstes verlängerte, im übrigen glatt anliegende Haarkleid ist ziemlich gleichmäßig gefärbt. Ein mehr oder weniger reines Gelblichweiß, das auf der Unter- und Innenseite der Läufe heller ist, am Halse dagegen durch Rostfarben ersetzt wird, bildet die Grundfärbung; sechs Flecke von mattbrauner Farbe am Kopfe, und zwar einer zwischen den Hörnern, zwei zwischen den Ohren, zwei andere zwischen den Hörnern und Augen und der sechste endlich als Streifen auf dem Nasenrücken, ein mattbrauner Streifen längs der Körperseiten und ebensolche Färbung am oberen Teile der Unterschenkel lassen noch das

Färbungsprinzip der übrigen Arten erkennen. Alte Böcke erreichen eine Länge von reichlich 2 m, bei einer Schulterhöhe von über 1 m. Neugeborene Kälbchen sind einfarbig rötlichweiß.

Die Säbelantilope bewohnt das Innere Nordafrikas von Dongola bis zum Senegal. Ebenso wie die Beisa war sie den alten Ägyptern wohlbekannt, von denen sie oft dargestellt wurde.

Hinsichtlich ihrer Lebensweise dürften die Oryxantilopen im wesentlichen miteinander übereinstimmen. Sie bevölkern die ödesten Steppen, wo „kaum eine Heuschrecke" Nahrung finden



Säbelantilope, Oryx algazel *Pall.* 1/15 natürlicher Größe.

kann, und scheinen fast unabhängig vom Wasser zu sein, obwohl sie durchaus nicht alle Wasserverächter sind, wie dies vom Passan behauptet worden ist. Allerdings trifft man die stattlichen Tiere, die schon von weitem durch ihre Größe auffallen, in den heißen, wasserlosen Steppen Südnubiens und Kordofans an, ohne daß man begreift, wo sie ihren Durst löschen könnten; allein an denselben Orten leben auch noch eine Menge anderer Tiere, die Wasser trinken. Zur Zeit der Dürre geben ihnen höchstens die einzelnen Mimosenbüsche frische Nahrung, an denen sie sich beim Weiden auch wohl mit Hilfe ihrer Vorderfüße aufrichten.

Man sieht die Oryxantilopen gewöhnlich paarweise oder in sehr kleinen Trupps, häufig auch nur eine Mutter mit ihrem Jungen. Höchst selten rudeln sich zahlreiche Gesellschaften bis zu 30 und 40 Köpfen zusammen. In den unbevölkerten Gegenden sind die herrlichen

Tiere nirgends selten, aber auch nirgends häufig und dabei immer so scheu und furchtsam, daß man die wenigsten von denen, die in einer bestimmten Gegend leben, überhaupt zu sehen bekommt. Sie fliehen, ehe der Reiter sich ihnen nähert. Die Büschelohr-Beisas sind, nach Schillings, ausschließlich Tiere der Ebene, die oft wochenlang weitab vom Wasser leben, von dem sie nur wenig bedürfen.

Die Oryxböcke sind schnell. Ihr Schritt ist leicht, ihr Trab hart, ihr Galopp sehr schwer, aber ausdauernd und gleichmäßig fördernd; dennoch kann ein berittener Jäger, wie Selous mitteilt, wenigstens den Passan unter Umständen, ohne einen Schuß zu tun, vollständig niederreiten, so daß das verfolgte Tier schließlich vor Erschöpfung stehenbleibt. Die Büschelohr-Beisa zeigt, nach Schillings, eine besondere Vorliebe für die Gesellschaft von Zebras, und der Passan wurde oft mit der Elandantilope in vollster Eintracht weidend gesehen. Der Säbelbock kann, wie ich selbst beobachtet habe, ein im höchsten Grade unverträgliches Geschöpf sein, das andere Tiere im Anfalle schlechter Laune oft arg mißhandelt. Man muß den Spießböcken überhaupt nachrühmen, daß sie, so scheu sie auch sein mögen, doch keineswegs die Furchtsamkeit anderer Antilopen zeigen, sondern eher etwas vom Wesen des Stieres haben. Gereizt sollen sie in heller Wut auf den Angreifer losgehen und ihn in boshafter Weise zu verletzen suchen. Gegen den anlaufenden Hund wissen sie sich erfolgreich zu verteidigen, indem sie den Kopf vorbiegen und in schnellen Wendungen nach rechts und links mit solcher Kraft ausschlagen, daß sie einem Hunde ihre Hörner durch den ganzen Leib rennen, wenn jener nicht geschickt ausweicht. Es ist wahrscheinlich, daß sie sich des Leoparden, vielleicht sogar des Löwen mit ähnlichem Erfolg zu erwehren wissen. Selbst den Menschen nehmen sie an. Gefangene, so zahm sie auch in der Jugend sein mögen, werden im Alter meist recht bösartig und gefährlich.

Über die Fortpflanzung im Freileben fehlen noch ausführliche Berichte. An gefangenen Säbelantilopen hat man, nach Heinroth, eine Tragzeit von 8—8½, an Beisas eine solche von 8½—10 Monaten beobachtet. Als Satzzeit der Beisa im nördlichen Britisch-Ostafrika (am Guaso Njiro) gibt Roosevelt den Monat September an. Schillings fand in der Massaisteppe im Dezember frisch gesetzte Kälber der Büschelohr-Beisa. Die Mütter wehrten recht geschickt die übrigen Mitglieder des Rudels vor allzu großer Annäherung an sich und die Jungen ab. Schillings beobachtete auch Kampfspiele, wobei die Hornstöße der Gegner gewandt pariert wurden.

Die Jagd auf Oryxantilopen wird mit Vorliebe zu Pferde betrieben. Gordon Cumming beschreibt eine solche in lebhafter Weise und erzählt dabei, daß er den ganzen Tag einem bereits verwundeten Passan nachgeritten sei, bis endlich das Tier nicht mehr weiter konnte. Keine andere Antilope soll einen prachtvolleren Anblick gewähren als der fliehende Oryxbock.

Man benutzt Fleisch und Fell der Oryxantilopen in der gewöhnlichen Weise. Die geraden Hörner des Passans und der Beisa werden als Lanzenspitzen verwendet. Die Europäer lassen die Hörner auch wohl polieren, mit silbernen Knöpfen versehen und gebrauchen sie als Spazierstöcke.

Die Mendesantilopen (Addax *Raf.*) schließen sich den Oryxböcken am nächsten an, da ihre schrauben- oder leierförmig gewundenen, der Länge nach geringelten, schlanken und langen Hörner, die sich ebenfalls bei beiden Geschlechtern entwickeln, das einzige gewichtige Unterscheidungsmerkmal bilden. Dazu kommen eine kurze, Hals und Nacken umhüllende Mähne sowie renntierartig verbreiterte Hufe. Auf den ägyptischen Denkmälern findet sich die Mendesantilope mehrfach dargestellt. — Die einzige Art, Addax nasomaculatus *Blainv.* (Taf. „Paarhufer XI", 7 und 8, bei S. 181), ist ziemlich plump gebaut, der Leib untersetzt, am Widerrist merklich erhaben, am Kreuz sehr gerundet, der Kopf gestreckt, aber breit am Hinterhaupt;

die Läufe sind stark und verhältnismäßig kräftig. Die Behaarung ist dicht und mit Ausnahme einiger Körperstellen kurz und grob. Vor der Wurzel der Hörner steht ein Schopf, der über die Stirn herabhängt; vom Ohre nach dem Hinterhaupt zieht sich ein Streifen verlängerter Haare hinab; den Vorderhals schmückt eine lange Mähne. Von der gelblichweißen Grundfärbung sticht das Braun des Kopfes, des Halses und der Mähne ziemlich lebhaft ab. Unterhalb der Augen verläuft eine breite weiße Binde, hinter den Augen sowie auf der Oberlippe stehen weiße Flecke; die Quaste des ziemlich langen Schwanzes setzt sich aus weißen und braunen Haaren zusammen. Während der kühlen Jahreszeit geht die gelblichweiße Färbung allmählich in Grau über. Beim Männchen ist das Haar dunkler und die Mähne größer als beim Weibchen. Junge Tiere sind rein weiß gefärbt. Die Körperlänge beträgt 2 m, die Schulterhöhe reichlich 1 m. Die auf- und rückwärts gerichteten, in doppelter Windung gebogenen, gegen die Spitze zu allmählich voneinander abweichenden Hörner werden von der Wurzel an von 30—45 schiefen, nicht regelmäßigen Ringen umgeben, sind aber im letzten Drittel gerade und vollkommen glatt.

Das Verbreitungsgebiet der Mendesantilope umfaßt das südlich vom 18. Grade nördl. Breite liegende Innere des nördlichen Afrikas von den Nilländern bis zum Tsadsee-Gebiete. Diese Antilope bewohnt auch die dürrsten Stellen, wo, nach der Versicherung der Nomaden, weit und breit kein Tropfen Wasser sich findet, und lebt paarweise oder in sehr kleinen Rudeln. Sie ist scheu und furchtsam wie die übrigen Antilopen, behende und ausdauernd im Laufe, dennoch aber vieler Verfolgung ausgesetzt. Die Machthaber der Nomaden und Beduinen sehen in ihr eines der edelsten Jagdtiere und hetzen sie, teils um ihr Fleisch zu nützen, teils um die Schnelligkeit ihrer Pferde und Windhunde zu erproben, teils auch um Junge zu erbeuten, die sie dann aufziehen. Das eine Junge wird im Winter oder zeitigen Frühjahr geboren.

Lebende Mendesantilopen sind wiederholt nach Europa gelangt und hier in verschiedenen Tiergärten erhalten und beobachtet worden. Eine, die der Großherzog von Toskana aus Ägypten bekam, scheute sich nicht im geringsten vor Menschen, ließ sich streicheln und liebkosen und leckte ihrem Wärter die Hand. Zuweilen wollte sie spielen und wurde dabei unangenehm; denn oft zeigte sie unversehens die Hörner und versuchte den zu stoßen und zu schlagen, den sie eben geliebkost hatte. Beim geringsten Verdachte spitzte sie die Ohren und setzte sich in Verteidigungszustand. Auf Hunde und andere Feinde lief sie mit zurückgelegten Hörnern los, stemmte sich mit den Vorderfüßen auf den Boden, wendete das Horn nach vorn und stieß rasch von unten nach oben; auch mit den Füßen schlug sie sowohl vor- als rückwärts. Ihre Stimme war bald ein Grunzen, bald ein schwaches Plärren. Mit letzterem drückt sie Verlangen nach Nahrung aus. Bei einfachem Futter halten sich diese Antilopen oft gut und lange in Gefangenschaft, pflanzen sich hier auch manchmal fort.

*

Zur Unterfamilie der Kuhantilopen (Bubalinae) gehören die seltsamsten Antilopengestalten. Es sind große Tiere mit nackter Muffel, kleinen Voraugendrüsen, großen, wulstigen Nüstern, langem, mit Endquaste versehenem Schwanz; die Weibchen haben vier Zitzen. Die unteren Augenlider tragen kurze, steife Haare. Beide Geschlechter sind mit Hörnern bewehrt. Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Afrika einschließlich Arabien.

Von den drei Gattungen sind die Leierantilopen (Damaliscus *Scl. Thos.*, Damalis) die am wenigsten von den anderen Antilopen ihrem Körperbau nach abweichenden Tiere. Die Rückenlinie fällt von dem erhöhten Widerrist stark nach hinten ab. Die Hörner verjüngen sich

gleichmäßig nach der Spitze, sind bis etwa drei Viertel ihrer Länge geringelt und haben mit einer Ausnahme eine einfache oder schwach lyraartige Krümmung. Die südafrikanischen Vertreter der Gattung bevölkerten früher in ungeheuren Scharen die Steppen des Kaplandes. Hunderte und aber Hunderte dieser Antilopen kamen, laut Harris, zu mehr oder weniger zahlreichen Herden geschart, in die Nachbarschaft der stehenden Gewässer, um das ausblühende Salz zu lecken. Zu ihnen gesellten sich Gnus, Springböcke, Strauße. Heute sind von dieser bunten Tiergesellschaft nur noch spärliche Reste übrig, die Nachkommen der Überlebenden aus einer Zeit blinder Jagd- und Vernichtungswut des Menschen. Nur auf den Ländereien einiger Großgrundbesitzer sorgsam gehegt, leben im Kapland noch einige wenige Weißschwanzgnus, Bleß- und Buntböcke.

Der Buntbock, Damaliscus pygargus *Pall.* (Taf. „Paarhufer XII", 1, bei S. 188), erreicht bei 1,2 m Schulterhöhe eine Gesamtlänge von 2 m, wovon auf den Schwanz 45 cm zu rechnen sind. Die Färbung ist ein tiefes Purpurbraun mit rötlichem Schimmer, mit Ausnahme einer zwischen den Hörnern beginnenden, die ganze Vorder- und Oberseite des Kopfes einnehmenden Blesse, der Ohren, eines dreieckigen Spiegels auf den Hinterschenkeln, der Unterseite des Leibes, der Innenseite und des unteren Teiles der Läufe sowie der Wurzelhälfte des Schwanzes, die weiß sind; beide Oberschenkel, verbunden durch einen oben und unten blaß zimtbraun gesäumten Längsstreifen über die Weichen, sowie zwei gürtelartige Flecke an den vorderen Unterschenkeln und die Schwanzspitze sind schwarz. Das Weibchen unterscheidet sich nur durch geringere Größe und das dünnere und schlankere Gehörn. Der Bock trägt Hörner von 40 cm Länge, die zuerst auf- und auswärts, in der Mitte rück- und seitwärts, am Ende wiederum aufwärts gebogen, bis zu zwei Drittel ihrer Länge mit 10—15 starkwulstigen Querringen besetzt, an der Spitze aber glatt und schwarz von Farbe sind. Ehemals über die ganze Kapkolonie südlich des Vaalflusses verbreitet, ist der Buntbock heute fast ganz ausgerottet und findet sich, nach Sclater, nur noch in zwei Farmen im äußersten Süden Afrikas in der Nähe von Kap Agulhas. Hier leben die Tiere in Herden von 8—15 Stück und werfen nach einer Trächtigkeit von 8—9 Monaten Ende August oder Anfang September. Bei Gefangenen im Berliner Zoologischen Garten beobachtete Heinroth eine Tragzeit von $8^1/_4$ Monaten.

Der Bleßbock, Damaliscus albifrons *Burch.*, ist etwas kleiner und kurzhörniger als der Buntbock und unterscheidet sich von ihm vor allem durch das Fehlen des weißen Spiegels und die völlige Trennung der kleinen Stirnblesse von der großen Blesse des unteren Gesichts. Bleßböcke waren über die Ebene im Norden der Kapkolonie, im Oranje-Freistaat, in Transvaal und Betschuanaland verbreitet. Auf einem Teil ihres ehemaligen Wohngebietes ausgerottet, sind sie doch noch zahlreicher als die Buntböcke, denen sie in ihrer Lebensweise gleichen.

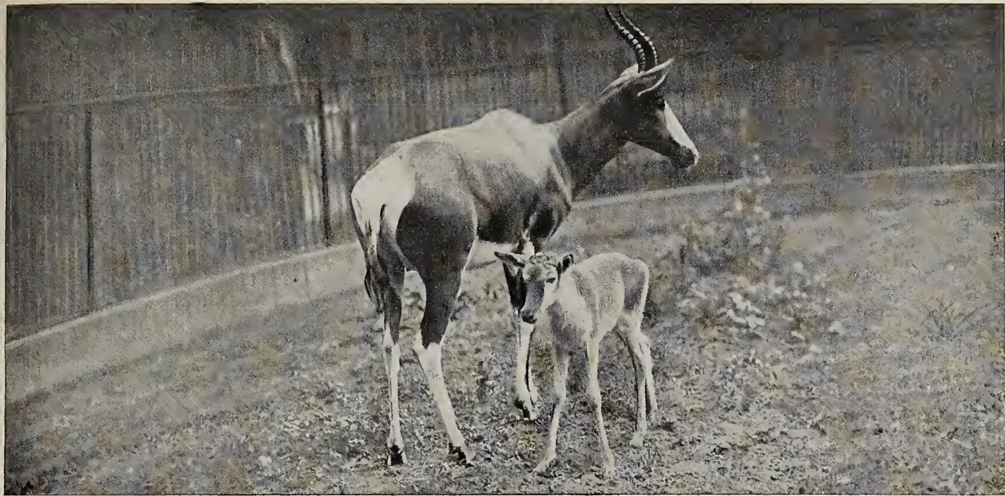
Durch Fehlen der Blesse und der weißen Abzeichen an den Beinen und durch bedeutendere Größe sind die folgenden leicht von den genannten Arten zu unterscheiden. Von ihnen zeichnet sich die südlichere, die Halbmondantilope oder das Sassaby, Damaliscus lunatus *H. Sm.* (Taf. „Paarhufer XII", 3, bei S. 188), durch die halbmondförmig gebogenen Hörner aus. Die Farbe ist dunkel kastanienbraun mit schwarzen Abzeichen an Stirn, Schultern und Schenkeln. Das Sassaby bewohnt Afrika vom Oranjefluß bis zum Nyassaland. — In Deutsch- und Britisch-Ostafrika, von da bis nach Abessinien und durch den ganzen Sudan bis zum Senegal, aber nicht im Somaliland, ist das Korrigum oder die Leierantilope, Damaliscus korrigum *Ogilb.*, verbreitet. Diese Art ist größer und meist lebhafter rotbraun als das

Sassaby und hat enger stehende Hörner, die bei den verschiedenen Lokalformen in Länge und Stärke beträchtlich abändern. Neben der typischen, großhörnigen westafrikanischen Form sieht man in Tiergärten und Museen gelegentlich ihre kleinhörnigen, ostafrikanischen Verwandten, wie die Jimela, D. k. jimela *Mtsch.*, aus Deutsch-Ostafrika, das Topi, D. k. topi *Heller*, aus Britisch-Ostafrika, und den schönen, wieder großhörnigen Tiang, D. k. tiang *Hgl.* (Taf. „Paarhufer XII", 2), aus dem Sudan. — Auch bei diesen nördlichen Leierantilopen kommen bisweilen Stücke mit weißer Stirn vor. Umgekehrt haben die Bunt- und Bleßböcke in der Jugend schwärzliche statt der weißen Abzeichen im Gesicht.

Die zweite Gattung bilden die Eigentlichen Kuhantilopen (Bubalis *Lcht.*, Alcelaphus). Es sind große Tiere mit stark abfallendem Rücken. Ihr hervorragendstes Merkmal ist der überaus lange, schmale Kopf, dessen obere Kante ein Paar doppelt gekrümmte, bis fast zur Spitze geringelte Hörner trägt. Die Mitglieder dieser Gattung sind einfarbig braun oder rotbraun mit oder ohne schwarze Flecke an Kopf, Schultern und Füßen. Sie bewohnen Afrika und Arabien.

Von den verschiedenen Arten am längsten bekannt ist die schon auf den ägyptischen Denkmälern vielfach dargestellte Nordafrikanische Kuhantilope, Bubalis buselaphus *Pall.* (Taf. „Paarhufer XII", 8). Sie erreicht eine Länge von 2,8 m, wovon der Schwanz beinahe 1/2 m wegnimmt, und reichlich 1,5 m Höhe am Widerrist. Die rundlichen Gesichtsdrüsen werden von Haarwülsten umgeben, die Ohren sind groß, lang und spitzig, das glatte Haar ist gleichmäßig licht rotbraun ohne irgendwelche dunklere Abzeichen, die dicke Schwanzquaste schwarzbraun gefärbt. Zur Seite des Nasenrückens steht je ein unscharf begrenzter graulicher Fleck. Die starken, hoch oben am Scheitel aufgesetzten, in den unteren zwei Dritteilen mit schraubenförmigen Wülsten versehenen Hörner entspringen dicht beieinander, biegen sich anfangs in einem sanften, aufrechten Bogen etwas aufwärts, sodann mit einer stärkeren Schwingung nach hinten, um endlich mit aufwärts gerichteten, stumpfen Spitzen zu enden; sie sehen von vorn etwa Uförmig aus. Diese altbekannte Kuhantilope bewohnt Nordafrika und Arabien, ist aber an vielen Stellen heute ausgerottet. — Mit ihr ist häufig die Tora, Bubalis tora *Gray*, verwechselt worden, die in Abessinien lebt. Man erkennt die ebenfalls einfarbig hellbraune Art durch die Form ihres Gehörns, das von vorn gesehen einer liegenden Klammer (⏟) ähnelt.

Von der Nordafrikanischen Kuhantilope unterscheidet sich das südafrikanische Hartebeest der Buren, die Kama der Betschuanen, Bubalis caama *G. Cuv.* (Taf. „Paarhufer XII", 6 u. 7), durch den noch mehr verlängerten und schmäleren Kopf und die stärkeren, in schärferen Winkeln gebogenen Hörner, die verhältnismäßig kleineren Ohren und die Färbung. Das an der Wurzel sehr starke, kurze Gehörn, das ungefähr 16 Knoten zeigt, steigt anfangs nebeneinander gehend aufwärts, zieht sich sodann in gleichlaufender Richtung etwas nach vorn und biegt sich im letzten Drittel mit der scharfen Spitze wieder auswärts und fast rechtwinklig nach rückwärts. Von vorn hat es etwa das Aussehen eines V. Auch bei dieser Antilope ist die vorherrschende Färbung ein schönes, lichtes Zimtbraun; die Stirn und die Vorderseite des Kopfes sind schwarzbraun, welche Farbe zwischen den Augen durch eine brillenartige weißliche oder bräunliche Zeichnung unterbrochen wird; zwei Längsstreifen, die auf den Unterschenkeln der Vorder- und Hinterläufe beginnen und sich verschmälert auf der Vorderseite der Fußwurzel herabziehen, ein Streifen längs des Nackens sowie die Schwanzquaste sind schwarz,



1. Buntbock, Damaliscus pygargus *Pall.* 1/30 nat. Gr., s. S. 187. — A. Scherl-Berlin phot.



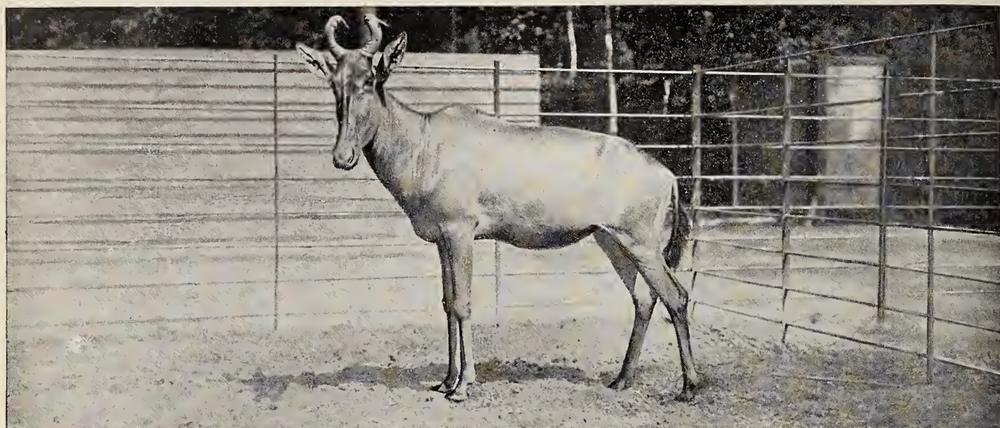
2. Tiang, Damaliscus korrigum tiang *Hgl.* 1/30 nat. Gr., s. S. 188. — Biallowons phot.



3. Halbmondantilope, Damaliscus lunatus *H. Sm.* 1/30 nat. Gr., s. S. 187. — Neue Photogr. Gesellschaft A.-G.-Berlin-Steglitz phot.



4. Kongoni, Bubalis cokei *Gthr.*, in der ostafrikanischen Steppe. S. 189. — J. Roth phot.



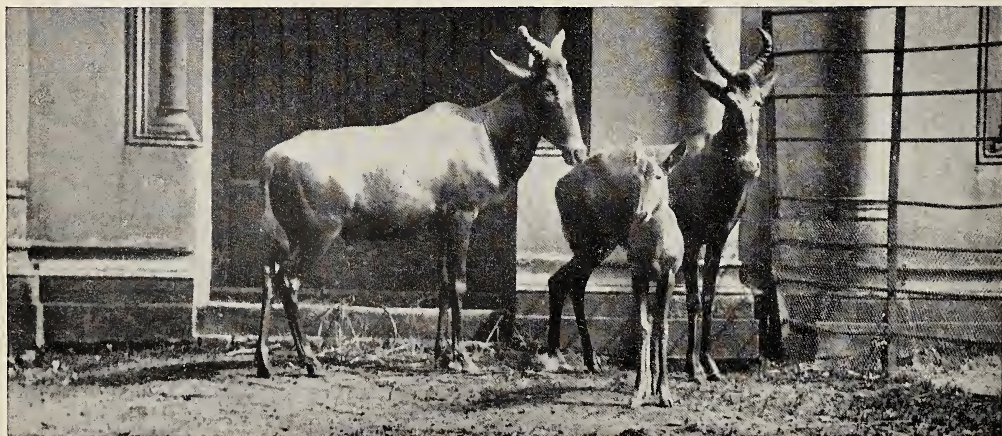
5. Lichtensteins Hartebeest, Bubalis lichtensteini *Ptrs.* 1/30 nat. Gr., s. S. 189. — Lüpke-Berlin phot.



6. Hartebeest, Bubalis caama *G. Cuv.*, Weibchen. 1/40 nat. Gr., s. S. 188. — L. Ruhe-Alfeld phot.



7. Hartebeest, Bubalis caama *G. Cuv.*, Männchen. 1/40 nat. Gr., s. S. 188. — L. Ruhe-Alfeld phot.



8. Nordafrikanische Kuhantilope, Bubalis buselaphus *Pall.* 1/30 nat. Gr., s. S. 188. — Nach Photographie

Unterbrust, Bauch, Innenseite der Hinterschenkel und ein breiter, halbmondförmig in den Schenkel eingreifender Spiegel weiß. Den Jungen fehlt die dunkle Zeichnung. Das Hartebeest bewohnte früher in zahlreichen Herden Südafrika südlich des Limpopo, ist aber heute im Kapland fast ganz ausgerottet und findet sich nur noch in Transvaal. — In Ostafrika, besonders in der Massaisteppe, lebt die unter dem Namen Kongoni, Bubalis cokei *Gthr.* (Taf. „Paarhufer XII", 4), bekannte Kuhantilope, einer der kleinsten Vertreter ihrer Gattung. Sie ist lebhaft sandfarben mit etwas dunkler brauner Unterlippe, die Schwanzquaste und die langen Haare der Schwanzoberseite sind schwarz. Sonst hat das Tier keine dunklen Abzeichen; die Hornform ähnelt der der Tora. Nach Jackson wechselt die Farbe in ein und derselben Herde von Hellbraun zu Dunkelbraun. Die alten Bullen sind am dunkelsten. Das Gewicht zweier alter Bullen gibt Roosevelt mit 299 und 340 Pfund, das einer alten Kuh mit 315 Pfund an. — Südlich schließt sich dann in Deutsch-Ostafrika bis nach Portugiesisch-Ostafrika Lichtensteins Hartebeest, das Konzi, Bubalis lichtensteini *Ptrs.* (Taf. „Paarhufer XII", 5), an, ein sehr großes Tier, braun mit einem lebhafter rötlichbraunen Sattel längs des Rückens. Das Kinn, die langen Haare des Schwanzes und die Vorderseite des unteren Teiles aller vier Beine sind schwarz, die Unterseite weißlichgelb, die Keulen merklich heller als der übrige Körper. Die sehr stark gekrümmten Hörner sind kurz und außerordentlich kräftig an der Basis. — Vom nördlichen Britisch-Ostafrika durch den Sudan bis zum Tsadsee ist der Lelwel, B. lelwel *Hgl.*, verbreitet; er hat gelbrote Färbung und trägt stark geknickte Hörner, die von vorn Vförmig aussehen. — Ihm nahe verwandt ist die Westafrikanische Kuhantilope, B. major *Blyth*, die westlich vom Tsad bis zum Senegal vorkommt; sie ist wie der Lelwel eine große Art; ihre Färbung ist schön braun, und ihre Hörner sind in der Vorderansicht Uförmig.

Dank den Beobachtungen Heuglins, Schweinfurths, Böhms, Bergers und anderer kennen wir gegenwärtig die Lebensweise der Leier- und Kuhantilopen genau, so daß wir ein gutes Gesamtbild zu entwerfen vermögen. Die Tiere sind wie überhaupt alles afrikanische Steppenwild äußerst gesellig. Gern vereinigen sie sich in großen Herden mit Zebras, Grant- und Thomson-Gazellen. Selbst Strauße sind diesen Herden beigemischt. Offenbar ist es das Sicherungsbedürfnis, das diese Tiere zusammen weiden läßt. Nach Roosevelt bevorzugen sie zwar die offene Steppe, finden sich aber doch häufiger im offenen Buschlande als die Zebras.

Schweinfurth lernte den Lelwel als einen der gemeinsten Bewohner der Bongo- und Njam-Njam-Länder kennen. „Am häufigsten", sagt er, „stößt man auf Rudel von 5—10 Stück in den unbewohnten Grenzwildnissen; in den bebauten Gegenden bevorzugt das Tier den lichten Buschwald in der Nachbarschaft der Flußniederungen, ohne diese selbst zu betreten. Es hat die Gewohnheit, um die Mittagszeit an Baumstämmen oder an hell von der Sonne beschienenen Termitenhügeln stehenden Fußes zu rasten und entzieht sich alsdann durch seine beharrliche Ruhe und die bevorzugte Wahl eines völlig gleichfarbenen Hintergrundes oft lange den Blicken des Spähenden." Diese Termitenhügel werden besonders gern von den Schildwachen aufgesucht, die eine weidende Kongoniherde aufzustellen pflegt. Die Rudel können, wie Schillings mitteilt, sowohl von einem Bock wie auch einer Kuh geführt werden. Nach Erlegung dieses Leittieres ist die sonst schwer zu berückende Herde ziemlich kopflos, so daß dann leicht mehrere Tiere dem Jäger zur Beute fallen. Trotz der unschönen Gestalt und des häßlichen und ungeschlachten Kopfes, welcher der Kama, wenn sie ausschreitet, ein ebenso auffallendes wie plumpes Aussehen verleiht, macht sie doch einen majestätischen Eindruck auf

den Beschauer, und zwar den besten, wenn sie sich in Galopp setzt. Im Anfange des Laufes sieht es freilich aus, als wäre sie auf den Hinterbeinen gelähmt; sobald sie jedoch einmal ordentlich in Bewegung gekommen ist, verschwindet dieser Eindruck vollständig. Sie fördert sich dann mittels eines wiegenden und gleichmäßigen Trottes, trägt den Kopf mit dem Gehörn erhoben wie ein edles Roß, hebt die Füße wie ein Schulpferd, peitscht den weißen Spiegel mit dem glänzend schwarzen Schwanze und stürmt ziemlich eilfertig dahin. Bewegungslustig wie die meisten anderen Antilopen, gefällt sie sich oft in wundersamen Sprüngen und Wendungen, gar nicht selten auch in eigentümlichen Spielen. „In einem Abstande von kaum 500 Schritt vom Wege“, erzählt Schweinfurth vom Lelwel, „fesselte ein Trupp tändelnder Hartebeeste unsere Aufmerksamkeit. Sie spielten miteinander in einer Weise, daß man glauben konnte, sie machten ihre Schwenkungen gelenkt von unsichtbaren Reitern. Und dies alles geschah angesichts einer Karawane von einer halben Wegstunde Länge. Paarweise umjagten sie ein großes Baumwäldchen, wie in einer Arena im Kreise um dasselbe laufend; dabei standen andere Trupps von 3—4 Hartebeesten als aufmerksame Beschauer still beiseite und lösten nach einer Weile die kreisenden ab. So ging es fort, bis endlich meine Hunde auf sie losstürzten und sie nach allen Richtungen zerstreuten ... Ich glaube, die Tiere befanden sich in der Brunstzeit und waren in diesem Zustande blind gegen äußere Gefahr.“ Inwiefern die Auffassung Schweinfurths berechtigt ist, geht am besten daraus hervor, daß solche Spiele beim Hartebeest und allen seinen Verwandten in ernste Zweikämpfe ausarten, sobald ein zweiter starker Bock sich bei dem Rudel einfindet. Wie schon die Alten von ihrem Bubalus erzählten, knien sie sich bei solchen Kämpfen auf den Boden, den Kopf zwischen die Vorderläufe gebeugt, nähern sich Stirn an Stirn und schlagen nun mit größter Wut die Gehörne gegeneinander, so daß ein weithin hörbares, geräuschvolles Klappern entsteht. Nicht selten verfangen auch sie sich wie kämpfende Hirsche und vermögen dann entweder gar nicht oder nur unter Verlust eines Hornes sich zu trennen. Die Wunden, die kämpfende Böcke einander beibringen, sind tief und gefährlich. In der geschilderten Weise sollen sich die Tiere auch gegen ihre Feinde verteidigen.

Die Satzzeit des einzigen Kalbes soll, laut Harris, in Südafrika in die Monate April und September fallen, woraus also hervorgehen würde, daß sich diese Antilopen zweimal im Laufe des Jahres paaren. Nach Roosevelt hat das Kongoni keine bestimmte Satzzeit; wie bei anderem Wild Äquatorialafrikas findet man das ganze Jahr über Kälber. Gefangene haben sich auch in unseren deutschen Tiergärten wiederholt fortgepflanzt und Junge erzielt, die man ohne Schwierigkeiten aufziehen konnte. Hierbei wurde eine Tragzeit von etwa 8 Monaten festgestellt. Ein im Tiergarten zu Frankfurt geborenes Kuhantilopenkalb war größer als ein Hirschkalb, glich noch viel mehr einem Kuhkalbe als die Alten den Rindern, hatte sehr hohe Beine, zeigte schon einigermaßen den langen Kopf, aber eine sehr gewölbte Stirn und war rötlichgelb gefärbt wie die Alten. Sofort nach seiner Geburt lief es mit der Mutter durch sein Gehege, obwohl seine Bewegungen noch überaus ungelenk waren und sein Galopp an den der Giraffen erinnerte. Nach anderweitigen Beobachtungen brechen ungefähr im dritten Monate des Lebens die Hörner durch; es bedarf jedoch mehrerer Jahre, bevor sie ihre eigentümliche Krümmung erhalten, und sie sind demgemäß in verschiedenen Zeitabschnitten von denen der alten Tiere gänzlich verschieden, ändern auch ihre Gestalt und Biegung bis zum vollendeten Wachstume fast ununterbrochen.

Sehr eigentümlich ist die von Berger und Roosevelt beobachtete Gewohnheit der Kuhantilopen, den Mist an bestimmten Plätzen abzusetzen. „Es waren dieses kreisrunde, glattgetretene Plätze, in deren Zentrum sich ein kleiner, mit Düngerresten bedeckter Ameisenhügel befand“, schreibt Berger. Diese ebenen Plätze entstehen, nach Roosevelt, dadurch, daß sich ein

ganzes Rudel auf und neben einem Ameisenhügel versammelt und ihn zum Tummelplatz macht, indem es ihn mit den scharfen Schalen zu Staub zertrampelt. Junge Kuhantilopen werden ungemein zutraulich. Im späteren Alter zeigen sie sich aber oft bösartig wie so viele Huftiere.

Löwe und Leopard sollen den Kuhantilopen eifrig nachstellen; auch von Schmarotzern werden diese überaus stark gequält, leiden namentlich unter den Larven gewisser Biesfliegen.

Gejagt werden Kuhantilopen überall, wo sie vorkommen, und zwar von den Eingeborenen wie von den Weißen. Sie haben die Gewohnheit, wenn sie sich verfolgt sehen, immer einen bestimmten Abstand zwischen sich und dem Jäger einzuhalten, diesen somit gewissermaßen zu foppen und zu verspotten, da sie nur für die weittragendsten Büchsen schußgerecht aushalten. Das Wildbret wird überall hochgeschätzt. Das Fell benutzt man zu Decken, aus der gegerbten Haut bereitet man Riemen und Geschirre, die Hörner werden ihrer Härte und ihres Glanzes halber zu allerlei Gerätschaften und Schmuckgegenständen verarbeitet.

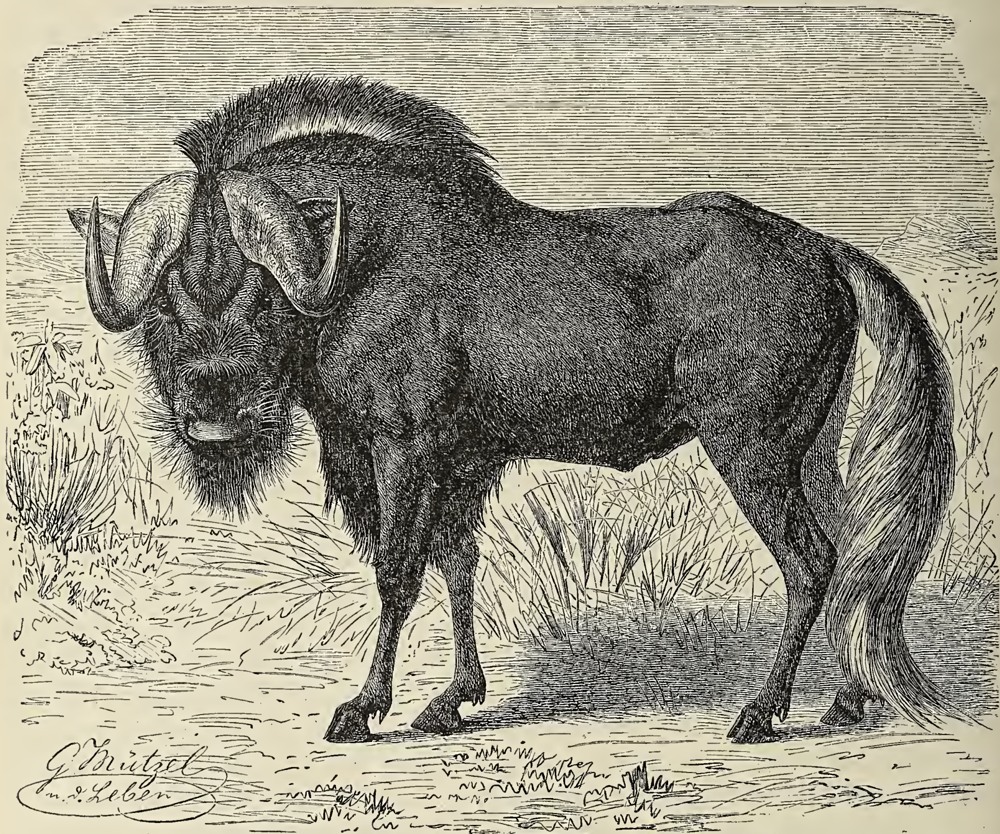
Da Bastarde zwischen Säugetieren in freier Wildbahn im allgemeinen selten sind, mag hier ein Tier erwähnt werden, dessen Schädel Selous 1893 der Londoner Zoologischen Gesellschaft vorlegte, und das er für eine Kreuzung von Damaliscus lunatus und Bubalis caama hielt.

Wohl die auffälligsten aller Antilopen sind die Gnus (Connochaetes *Lcht.*, Catoblepas), höchst absonderliche Wiederkäuer, dem Anscheine nach Mittelglieder, falls man so sagen darf, zwischen Antilope, Rind und Pferd, wahre Zerrbilder der edlen und zierlichen Gestalten ihrer Familie. Das Gnu erscheint fast wie ein Pferd mit gespaltenen Hufen und einem Stierkopfe. Der auf mäßig hohen, schlanken Läufen ruhende Leib ist gedrungen, vorn merklich höher gestellt als hinten, der Kopf fast viereckig, die Muffel breit wie bei den Rindern, das Nasenloch wie gedeckelt, das wie von einem Sternenkranze weißer Borsten kreisartig umgebene Auge von wildem und bösartigem Ausdrucke, das Ohr klein und zugespitzt, das Gehörn, das beide Geschlechter tragen, auf der Stirnleiste aufgesetzt, platt gedrückt, sehr breit, narbig, seitlich abwärts und mit den Spitzen aufwärts gebogen, der Schwanz lang bequastet wie ein Roßschweif, die Gesichtsfirste, der Vorderhals, Nacken, die Kehle und Wange stark bemähnt, das übrige Haarkleid glatt anliegend. Die Gestalt der Hörner wird erst allmählich im Laufe der Entwickelung erreicht; bei den Jungen sind sie gerade und aufrecht. Im Inneren der Nasenlöcher befindet sich eine bewegliche Klappe; auf der Wange stehen drüsige Warzen. Das Weibchen hat 2 Zitzen. Die Gnus bewohnen in zahlreichen Formen Süd- und Ostafrika. Alle die vielen Rassen oder Unterarten, die der heutige Systematiker unterscheidet, gruppieren sich in zwei Formenkreisen oder Arten.

Das echte oder Weißschwanzgnu, das Wildebeest der Buren, Connochaetes gnu *Zimm.* (Abb., S. 192), erreicht eine Gesamtlänge von 2,8 m, einschließlich des Schwanzes, der ohne Haar 50 cm, mit den Haaren aber 80—90 cm mißt, bei 1,35 m Schulterhöhe. Die vorherrschende Färbung ist ein dunkles Graubraun, das an manchen Stellen heller, an anderen dunkler erscheint und bald mehr ins Gelbe oder Rötliche, bald mehr ins Schwärzliche zieht; die bürstenartige, aufrechtstehende Nackenmähne sieht weißlich aus, weil deren Haare an der Wurzel grauweiß, in der Mitte schwarz und an der Spitze rötlich sind; der sehr lange, fast bis auf die Erde reichende Schweif ist, abgesehen von der dunklen Wurzel, weiß. Die langen Haare des Gesichts sind mit der Spitze aufwärts gerichtet. Die Hörner wenden sich erst nach unten und außen, dann rückwärts und aufwärts; der breite Ansatzteil entwickelt sich mit dem Alter so stark, daß die Hörner am Grunde fast sich berühren und den Schädel ganz bedecken. Das Weibchen ist kleiner und sein Gehörn schwächer, seine Färbung der des Männchens vollkommen gleich.

In seinen ersten Lebenstagen ist das Kälbchen, laut Blaauw, isabellfarben mit weißen Beinen und kurzer schwarzer Nackenbürste; der kurze Schwanz ist ziemlich dick weiß behaart; an dem kastanienbraunen Vorderkopf deuten einige etwas verlängerte Haare die Stelle an, wo die Hörner bald hervorkommen.

Das Weißschwanzgnu bewohnt Südafrika südlich des Limpopo; im Kaplande ist es ausgerottet. Von den ungeheuren Herden, von denen die Reisenden des ersten Drittels des 19. Jahrhunderts erzählen, und die Gegenstand eifriger Jagd der Trekburen waren, ist fast



Weißschwanzgnu, Connochaetes gnu *Zimm.* 1/17 natürlicher Größe.

nichts mehr übriggeblieben. Nur auf einer oder zwei Farmen im Norden der Kapkolonie leben heute noch spärliche Reste.

Das Streifengnu, das Blaue Wildebeest der Buren und Engländer, Connochaetes taurinus *Burch.*, ist merklich größer als das Gnu, da seine Gesamtlänge reichlich 3 m, die Höhe am Widerrist 1,6 m beträgt. Es unterscheidet sich von jenem auch durch die stark gebogene Ramsnase, bedeutend höheren Widerrist sowie längere Nacken- und Halsmähne. Die vorherrschende Färbung ist ein dunkles Blaugrau oder Aschgrau, wovon dunklere Querstreifen aus abweichend gerichteten Haaren sich deutlich abheben; das Gesicht sieht schwarzbraun aus, der Scheitel, die Halsmähne und die Kinnlade haben schwarze, die Kopfseiten blaßbräunliche Färbung, die Seiten sind rostfarbig überlaufen, die Außenseite der Vorderbeine ist in der oberen Hälfte rostfarben gelblichbraun, die Innenseite licht graubraun, die Unterhälfte licht



Weißbartgnu.

rötlichbraun, der Schwanz oben wie der Körper gefärbt, im übrigen tief schwarz. Die langen Haare des Gesichts sind mit der Spitze abwärts gerichtet. Die Hörner verlaufen erst ziemlich wagerecht nach außen, dann aufwärts. Das Streifengnu bewohnt Ostafrika nördlich vom Vaalfluß bis zum Kilimandscharo, also auch Deutsch-Ostafrika.

Nördlich schließen sich an das Streifengnu einige Unterarten an; von diesen ist am bekanntesten das Weißbartgnu, C. t. albojubatus *Thos.*, vornehmlich unterschieden durch hellere Grundfarbe, weißlichgelbe Brustmähne und weiße Haarbüschel an den Kiefern. Das Weißbartgnu bewohnt Britisch-Ostafrika nördlich des Kilimandscharo und westlich des Viktoriasees.

Dem Weißbartgnu steht Hecks Gnu, C. t. hecki *O. Neumn.*, von Deutsch-Ostafrika nahe, dessen weiße Brustmähne mit schwarzen Haaren gemischt ist. Im Njassagebiet lebt Johnstons Gnu, C. t. johnstoni *Scl.*, das gekennzeichnet ist durch eine weiße Binde, die etwa in der Mitte quer über das sonst schwarze Gesicht verläuft.

Die Gnus sind gesellig lebende Tiere, die in großen Herden und vergesellschaftet mit anderen Antilopen weiden. Erschreckt galoppieren sie ein kurzes Stück, in eigentümlicher Weise den Schweif bewegend, bleiben dann plötzlich stehen, betrachten den Gegenstand ihres Schreckens und stoßen dabei einige kurze Töne aus. Ein schönes Lebensbild des Weißbartgnus gibt Roosevelt. „Es sind Tiere der offenen Ebene, immer auf der Hut und vorsichtig; die Kühe mit ihren Kälbern und ein oder mehrere Bullen bilden Rudel von einigen Dutzend; die alten Bullen schlagen sich einzeln oder zu zweien und dreien ab oder gesellen sich zu Rudeln von Zebras, Kuhantilopen oder Gazellen.“ Angeschossen nehmen sie gelegentlich auch den Menschen an. „Die Gnus sind“, sagt Roosevelt an einer anderen Stelle, „in vieler Hinsicht die interessantesten von allen Antilopen. In ihrem Wesen steckt etwas Komisches, Feuriges, Überspanntes, und ihre Bewegungen sind kurz und heftig. Ein einzelner Bulle kann mit erhobenem Kopfe regungslos verhoffen und einen Eindringling anäugen, bis dieser nur noch eine Viertelmeile entfernt ist; dann sinkt sein Kopf herab, der Wedel schlägt nach oben und im Kreise herum, und der Bulle galoppiert davon, sich bäumend, ausschlagend und den Kopf schüttelnd. Vielleicht flieht er in gerader Linie, vielleicht im Kreise, oder er zieht auch wohl nahe an den Eindringling heran; dann verhofft er abermals, um regungslos zu äugen und vielleicht ein Grunzen auszustoßen, das Zeichen der Furcht und Herausforderung. Wenn man sich einem Rudel nähert, so pflegt es nach scharfem Äugen wegzutrollen, möglicherweise im Galopp. Bald machen die Leitbullen eine halbe Wendung und führen ihre Gefährten im Halbkreis; plötzlich schlagen sich ein paar alte Bullen von den übrigen ab und beschreiben in toller Fahrt einen Halbkreis in genau entgegengesetzter Richtung, indem sie an ihren Gefährten vorbeistürzen, die andersherum rennen. Nun macht der ganze Trupp auf einmal halt und äugt wieder nach dem verdächtigen Gegenstand hin; darauf jagen sie alle Hals über Kopf davon, bockend und ausschlagend, und flüchten in rasender Eile in gerader Richtung, worauf sie unvermutet in so kurze Halbkreise übergehen, daß fast ein Zickzack entsteht, während der Staub in Wolken emporwirbelt; möglicherweise sinken auch zwei Bullen plötzlich in die Knie und fechten ein paar Augenblicke in der ihnen eigentümlichen Weise.“ Die Bullen kämpfen oft erbittert um die Kühe. Roosevelt fand zwar im April junge Kälber, glaubt aber, daß die Satzzeit in Zentralafrika für Gnus wie für viele andere Antilopen an keine bestimmte Jahreszeit gebunden sei.

Ganz dieser Schilderung gleichen die, welche Harris, Gordon Cumming und andere von den Gnus des Kaplandes geben. Besonders die Geselligkeit, die sie sich gern unter Herden anderer Antilopen mischen läßt, wird stets hervorgehoben. Gesellig, lebhaft und ungemein rastlos,

weder an Wasser, noch an Gras, noch an Schatten gebunden, wandert, nach den genannten Schriftstellern, das Weißschwanzgnu je nach der Jahreszeit von einem Platze zum anderen, und der Reisende begegnete ihm deshalb fast allerorten in größeren Herden, häufig in Gesellschaft des Quaggas und des Springbockes, die mit ihm gemeinsame Verbände bildeten. Eine solche Herde ist in ununterbrochener Bewegung, weil die Gnus kaum der Ruhe bedürfen und sich beständig in den tollsten Possen gefallen. In Südafrika scheint auch die Satzzeit an eine bestimmte Jahreszeit gebunden zu sein. Nach Sclater wirft das echte Gnu sein einziges Kalb im Dezember, das Streifengnu zwischen November und Januar. Die Kuh soll das Junge mit großer Aufopferung schützen und verteidigen. Die Bewegungen sind eigentümlich. Beim Weiden läßt sich das Gnu, wie beim Kämpfen, gern auf die Knie nieder. Es ist ein entschiedener Paßgänger und greift selbst im Galopp noch häufig mit beiden Füßen nach einer und derselben Seite aus. Alle seine Bewegungen sind rasch, mutwillig, wild und feurig. Dabei zeigt es eine Neck- und Spiellust wie kein anderer Wiederkäuer. Wenn es ernste Kämpfe gilt, beweisen die Männchen denselben Mut wie die Weibchen. Der laute Schrei des Weißschwanzgnus wird von M. Schmidt mit einem gellenden Bellen verglichen und von Heck mit „Kui" wiedergegeben; besonders die Bullen lassen ihn oft hören. Das Streifengnu ist schweigsamer, seine Stimme nicht so schrill.

In der Gefangenschaft zeigt sich das Gnu oft unbändig und wild, unempfindlich gegen Schmeicheleien und schwer zähmbar, aber auch ziemlich gleichgültig gegen den Verlust der Freiheit. Seine Haltung im ruhigen Zustande ist ganz die der Rinder; der Paßgang unterscheidet es aber sofort von diesen. Dabei bewegt es den Hinterfuß immer etwas eher als den vorderen.

Die Jagd auf erwachsene Gnus hat ihre Schwierigkeiten wegen der unglaublichen Schnelligkeit und Ausdauer der Tiere. Ihr Benehmen, wenn sie aufgestört werden, die Art und Weise, wie sie den Kopf aufwerfen, wie sie sich niederducken, wie sie ausschlagen, bevor sie fliehen, alles erinnert lebhaft an wilde Rinder. Wie diese haben auch sie die eigentümliche Gewohnheit, vor dem Rückzuge die Gegenstände ihrer Furcht zu betrachten. Es soll nicht selten geschehen, daß eine Herde Gnus einen Zug von Jägern herankommen läßt, ohne die Flucht zu ergreifen. Nur zufällig fängt man ein Gnu in Fallgruben oder in Schlingen. Alt eingefangene gebärden sich wie toll und unsinnig, junge dagegen werden, wenn man sie mit Kuhmilch aufzieht und sich viel mit ihnen abgibt, bald so zahm, daß man sie mit den Herden auf die Weide schicken und ihnen alle Freiheiten eines Haustieres gewähren kann.

In den zoologischen Gärten sieht man das echte Gnu seltener als früher, obwohl die Tiere nicht gerade schwer zu halten sind und sich gelegentlich auch in der Gefangenschaft fortgepflanzt haben. Einem erfolgreichen Liebhaberzüchter, Blaauw in 's Graveland (Holland), verdanken wir die Kenntnis, daß die Trächtigkeit $8^1/_4$—$8^1/_2$ Monate dauert, und daß das einzige Junge 7—8 Monate lang gesäugt wird. Blaauw erhielt von einem einzigen Paar 16 Junge. Bei Falz-Fein zeigten sich Weißbartgnus unempfindlich gegen Kälte und badeten sogar noch bei 5^0 R.

*

Weit mehr gegliedert ist die nun folgende Gazella-Gruppe Winges.

Mit dem Namen Schopfantilopen oder Ducker (Cephalophinae) bezeichnet man kleine Antilopen mit einem Haarschopf auf dem Scheitel, kurzen, geraden oder leicht rückwärts gekrümmten Hörnern, großer, unbehaarter Muffel, großen Voraugendrüsen, einem haarlosen Ring um die Augen, mittellangem Schwanz und im weiblichen Geschlecht vier Zitzen. Die Unterfamilie umfaßt nur eine Gattung, Cephalophus *H. Sm.*, die ganz Afrika südlich der

Sahara angehört. Die zahlreichen Arten, die meist den westafrikanischen Urwald bewohnen, werden in vier Untergattungen eingeteilt.

Durch Hörner, die in der Richtung des Gesichtsprofils liegen und meistens auch beim Weibchen vorhanden sind, und durch den Besitz von Weichentaschen zeichnen sich die Waldducker (Untergattung Cephalophus) aus, deren Gebiet sich, mit einer Ausnahme, auf die afrikanische Urwaldzone beschränkt.

Die größte und eine der auffallendsten Arten ist der Gelbrücken- oder Riesenducker, C. silvicultrix *Afz.*, etwa von der Größe eines Rehes, aber wesentlich plumper gebaut, der



Gelbrückenducker, Cephalophus silvicultrix *Afz.* 1/12 natürlicher Größe.

die ganze afrikanische Urwaldregion von Sierra Leone bis Angola und Nordrhodesien bewohnt. Am Körper ist er schwarzbraun gefärbt, die Wangen sind hellgrau, der Scheitelschopf ist rostbraun; ein langer, keilförmiger strohgelber Sattelfleck zieht sich, etwa in der Rückenmitte beginnend und nach hinten immer breiter werdend, über den Unterrücken. — Nahe verwandt und fast ebenso groß ist der Schabrackenducker, C. jentinki *Thos.*, von Liberia, mit grauem Rumpf und scharf abgesetzt schwarzbraunem Kopf und Hals. — Zu den mittelgroßen Arten gehört der einfarbig braunrote Buschducker, C. natalensis *A. Sm.*, die einzige Art der Untergattung, die über die Urwaldsgrenze im Süden bis zum Kaplande hinausgeht; im Urwaldgebiet kommt sie westlich bis nach Kamerun vor und bildet dort eine Lokalform, den Schwarzstirnducker, C. n. nigrifrons *Gray*, ausgezeichnet durch schwarze Stirn

und verlängerte Hufe. — Im ganzen afrikanischen Urwald lebt der Schwarzrückenducker, C. dorsalis *Gray;* er hat rotbraune Grundfarbe, ein nach hinten verbreitertes schwarzes Rückenlängsband und dünne, runde, weit gestellte Hörner. — Die kleinste Art ist der Blaurückenducker, C. rufilatus *Gray,* der hauptsächlich an der afrikanischen Westküste vorkommt; er ist hell rotbraun gefärbt mit eigenartig blaugrauem Rücken. — Als besondere Untergattung (Cephalophula *Knottnerus-Meyer*) wird neuerdings der Streifenducker, C. doria *Ogilb.,* angesehen, ein Bewohner des hügeligen und bergigen Waldgebiets von Liberia und Sierra Leone. Das schöne Tier hat etwa die Größe des Schwarzrückenduckers und trägt bei leuchtend gelbbrauner Grundfarbe eine Anzahl breiter schwarzbrauner Querbinden auf dem Rücken, die an die Zeichnung des Beutelwolfs erinnern.

Noch etwas kleiner als der Blaurückenducker sind zum Teil die Zwergantilopen (Untergattung Guevei *F. Cuv.*), durchschnittlich nur etwa 60 cm lang, somit kleiner als unser Hase, bei 30 cm Schulterhöhe. Sie unterscheiden sich von den Waldduckern durch Fehlen der Weichentaschen, wenig entwickelten Schopf und auch verhältnismäßig kürzeren, bis zur Spitze gleichbreiten Schwanz; ihre Färbung ist dunkel blaugrau oder erdbraun. Es gibt zwei Arten: Maxwells Ducker, C. (G.) maxwelli *H. Sm.,* von Oberguinea, bei dem die Färbung des Rückens allmählich in die der Schenkel übergeht, ist etwas größer und langschwänziger als das Blauböckchen, C. (G.) caerulus *H. Sm.* (monticola), dessen dunkle Rückendecke hinten scharf abgegrenzt ist. Das Blauböckchen bewohnt in zahlreichen Lokalformen den afrikanischen Urwald von Kamerun im Westen bis Sansibar im Osten und geht im Süden über die Urwaldgrenze hinaus bis zum Kapland. Die westlichen Formen, wie C. c. melanorrheus *Gray* von Fernando Po und C. c. schultzei *Schwarz* von Kamerun, sind mehr blaugrau mit grauen Beinen, während die östlichen und die typische südafrikanische Form mehr bräunliche Färbung und rotbraune Beine haben. Beide Arten halten sich gut in Gefangenschaft; in den zoologischen Gärten gehören die niedlichen, lebhaften und zutraulichen Zwergducker zu den Lieblingen der Besucher und haben sich auch wiederholt hier fortgepflanzt. Auffallend ist bei ihnen, daß sie fortwährend, wohl rein reflektorisch, den Schwanz auf und nieder klappen. Nach einer Tragzeit von $6^2/_3$ Monaten wirft das Weibchen 1 oder 2 Junge, die verhältnismäßig stark zur Welt kommen.



Maxwells Zwergantilope, Cephalophus maxwelli *H. Sm.* 1/10 natürlicher Größe.

Von den bisher genannten unterscheiden sich die Echten oder Steppenducker (Untergattung Sylvicapra *Ogilb.*) dadurch, daß ihre Hörner in scharfem Winkel zum Profil

ziemlich steil nach oben stehen. Die Weibchen sind gewöhnlich ungehörnt. Die Steppenducker haben etwa die Größe der mittelgroßen Waldducker, aber schlankeren, zierlicheren Körperbau und längere, spitzere Ohren. — Der Echte Ducker, C. (S.) grimmius *L.* (mergens), erreicht eine Länge von 1,1 m, wovon etwa 20 cm auf den Schwanz kommen, bei 55 cm Schulterhöhe. Seine geraden, pfriemenförmigen, vier- bis sechsmal flach geringelten Hörner von 7—10 cm, ausnahmsweise bis 12,5 cm Länge, die in der Regel dem Weibchen fehlen, verschwinden fast zwischen den Haaren des Schopfes. Die Läufe sind sehr schlank, die Hufe und Afterklauen klein, der bequastete Schwanz ist kurz. Die vielfach abändernde Färbung ist auf der Oberseite meistens graulich olivenfarbig, beim Männchen auch wohl dunkel gelbbraun, mit dunklem Längsfleck in der Nasengegend, längs des Rückens und der Keulen schwarz gesprenkelt und geht an den Knöcheln und der Vorderseite der Läufe ins Schwarzbraune, an der Unterseite ins Weiße über. Der Verbreitungskreis des Tieres erstreckt sich über alle afrikanischen Steppengebiete, vom Gambia durch den Sudan und Ostafrika bis zum Kap. Die südlichen Formen, zu denen die typische gehört, sind größer und grauer, die nördlichen und westlichen, wie der senegambische Kronenducker, C. (S.) g. coronatus *Gray* (Taf. „Paarhufer XIII", 4, bei S. 208), kleiner und meist gelber.

Der Ducker ist eine der ersten Antilopen, mit denen der Neuling im Kaplande zusammentrifft, da jener die Buschdickichte der Seeküste in fast noch größerer Anzahl bewohnt als die Waldungen des inneren Landes. Wie allen kleineren und zwerghaften Antilopen begegnet man ihm entweder einzeln oder in Paaren. Niemals läßt er sich außerhalb der ihn deckenden Gebüsche sehen. Innerhalb des ärgsten Dickichts bewegt er sich mit einer Gewandtheit und Vorsicht, daß der ihm von den Holländern zuerteilte Name vollständig gerechtfertigt erscheint. Aufgescheucht macht er erst einige hohe Sprünge, bevor er flieht, dann eilt oder schleicht er zwischen den niederen Zweigen und dem Grase so behende dahin, daß er in vielen Fällen dem ihn verfolgenden Jäger glücklich entgeht. Ihren Mist setzen die Ducker stets an demselben Platze ab, wenigstens berichtet dies Lönnberg von Harveys Buschducker, C. natalensis harveyi *Thos.* Wie alle kleinen Antilopen äsen die Ducker am frühen Morgen oder bei Nacht. Die Jungen, meist eins, selten 2, werden im Frühjahr, September oder Oktober, geboren.

*

Die Unterfamilie der Windspielantilopen (Madoquinae) umfaßt kleine Antilopen, deren Muffel bis vor die vorderen Winkel der Nasenlöcher behaart, davor aber nackt ist. Große Voraugendrüsen sind vorhanden, Weichendrüsen fehlen. Der Schwanz ist kurz oder von mittlerer Länge. Nur die Böcke tragen Hörner; diese sind kurz, annähernd gerade, stehen senkrecht oder sind rückwärts geneigt, an der Basis geringelt, an der Spitze glatt. Das Weibchen hat nur ein Paar Zitzen. Die Unterfamilie bewohnt das äthiopische Afrika mit Ausnahme des südlichsten und südöstlichen Teiles.

Die Windspielantilopen oder Dik-Diks (Madoqua *Ogilb.*) haben eine verlängerte, rüsselartige Nase, deren Spitze völlig behaart ist mit Ausnahme des unteren Teiles der Nasenscheidewand. Der Scheitel trägt einen Schopf. Ein Schwanz ist kaum vorhanden, auch die Nebenhufe sind sehr klein. Die Weibchen sind größer als die Männchen.

Die Windspielantilopen bewohnen die afrikanischen Steppengebiete von Abessinien durch Ostafrika bis zum Kaplande und nach Angola, fehlen aber im Sudan und in Westafrika. Die verschiedenen Arten zerfallen in zwei Gruppen. Bei der einen Untergattung, die man

Rüsselzwergantilopen nennen kann (Rhynchotragus *O. Neumn.*), ist der Rüssel gut entwickelt, und der letzte untere Backzahn besteht wie bei allen Wiederkäuern aus drei Teilen. Am größten ist noch der Damara-Dik-Dik, Madoqua (Rh.) damarensis *Gthr.*, der in den gebirgigen Teilen von Damaraland und Süd-Angola, also auch in Deutsch-Südwestafrika lebt. Scheitel und Rückenmitte sind graulich, Hinterseite der Ohren, Körperseiten und Glieder rötlich gefärbt, der Schopf mit Schwarz gemischt. Eine kleinere, ostafrikanische Art ist M. (Rh.) kirki *Gthr.*

Bei der anderen Gruppe (Untergattung Madoqua) ist der Rüssel weniger entwickelt, und ihr unterer Backzahn besteht, abweichend von dem aller anderen Wiederkäuer, nur aus zwei Teilen. Hierzu gehört die Windspielantilope, Madoqua saltiana *Blainv.* (hemprichi), der Beni Israel der Bewohner Massauas, einer der zierlichsten Wiederkäuer, die es gibt, nur etwa 60 cm lang und 35—40 cm hoch. Der Bock trägt ein kleines Hörnerpaar mit 10—12 Halbringen an der unteren Hälfte der Außenseite und mit nach vorn gebogenen Spitzen, die von dem stark entwickelten Haarschopfe fast verdeckt und durch die sehr langen Ohren gänzlich in den Schatten gestellt werden. Der Leib ist gedrungen, der Schwanz ein kurzbehaarter Stummel; die Läufe sind mittellang, aber außerordentlich schwach, die Hufe lang, schmal und zugespitzt, die Afterklauen kaum bemerklich. Sehr feine und ziemlich lange Haare decken den Leib. Das Kleid erscheint fuchsig und graubläulich, weil die einzelnen, an der Wurzel graubräunlich aussehenden Haare vor der dunkeln, aber kaum bemerklichen Spitze licht oder rötlich umrandet sind. Auf dem Rücken geht die Färbung in das Rotbraune, auf dem Nasenrücken und der Stirn in das Fuchsrote über; die unteren Teile und die Innenseite der Läufe sind weiß. Ein breiter Streifen über und unter den Augen ist weiß; die Ohren sind schwärzlich gesäumt.



Kopf von Kirks Dik-Dik, Madoqua kirki *Gthr.* Aus „Proc. Zool. Soc.“, 1880.

In Abessinien wird man vom Meeresstrande an bis zu 2000 m Höhe den Beni Israel an geeigneten Orten selten vermissen. Wie die Schopfantilopen, denen er in der Lebensweise gleicht, lebt er streng paarweise, höchstens mit einem unausgewachsenen Jungen, im dichtesten Buschwalde. Im Anfange wird es dem Jäger schwer, das Tierchen zu entdecken. Wenn man recht sorgfältig das Gebüsch absucht und seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf dunkle, freie Stellen im Gelaube richtet, sieht man die zierlichen Waldeskinder sicherlich. Gerade auf diese Blößen stellen sie sich, wenn sie aufgescheucht werden. Ihre ungemein feinen Sinne und namentlich das mit den großen Ohren in Einklang stehende scharfe Gehör verraten ihnen die Ankunft des Menschen lange vorher, ehe dieser eine Ahnung von dem Vorhandensein hat. Beim geringsten verdächtigen Geräusch springt der Bock auf und lauscht scharf nach der bezüglichen Seite hin; allein diese Untersuchung genügt ihm nicht: er muß auch sehen, und deshalb geht er langsam nach einem jener offenen Plätze, stellt sich dort wie eine Bildsäule auf und schaut dem herankommenden Feinde entgegen. Das Tier folgt in kurzer Entfernung dem Männchen, überläßt aber diesem so lange wie möglich die Sorge um die Sicherheit.

Aufrecht steht der Bock da, den Kopf hoch erhoben: kein Glied außer dem Gehöre bewegt sich. Nur der Haarkamm auf dem Kopfe wird so gesträubt, daß er die zarten und kurzen Hörner vollkommen überdeckt. So lauscht und äugt der Bock scharf nach dem gefahrdrohenden Gegenstande hin. Eine neue Bewegung des Gefürchteten macht ihn erstarren: der Fuß, der erhoben ist, bleibt so, das Gehör rührt sich nicht, aber die Lichter richten sich auf den einen Punkt. Sowie es ihn dünkt, daß Gefahr im Verzuge sei, duckt er sich nieder und schleicht, jeden Lauf so leise und gleichmäßig hebend, als ginge er nach Menschenart auf den Zehen, unhörbar in das Dickicht zurück, verläßt es auf der entgegengesetzten Seite, eilt in den dünner bestandenen Buschwald hinaus und kehrt, einen großen Bogen um den Feind beschreibend, wieder nach seinem grünen Verstecke zurück. Am liebsten wendet er sich, wenn er einmal Nachstellungen erfahren hat, rückwärts; getrieben aber geht er in Bogen nach vorwärts, immer wieder den grünen Waldsaum berührend und von neuem sich darin verbergend. Das Tier folgt ihm in geringer Entfernung auf Schritt und Tritt getreulich nach. Solange nicht ein Schuß fiel oder ein Hund sich zeigte, trollt auch das aufgescheuchte Pärchen bald wieder gemächlich dahin. Unmittelbar vor dem Flüchtigwerden stößt der Bock einen scharfen Schneuzer aus, der sechs-, ja achtmal wiederholt wird, wenn man auf ihn schoß, ohne ihn zu treffen oder sogleich zu töten. Selten flüchtet das Pärchen weit weg. Bereits nach wenigen Sätzen trollt es wieder; der Bock hält an, sichert, geht weiter, sichert von neuem und unterbricht seinen Lauf schließlich alle 10 bis 20 Schritt weit. Wurde aber auf den Beni Israel geschossen, gleichviel ob mit oder ohne Erfolg, so flüchtet er während der ersten 400—600 Schritt überaus eilfertig. Dann erst zeigt sich seine ganze Beweglichkeit. In weiten Bogensätzen jagt er dahin, die Vorderläufe im Sprunge dicht an den Leib gelegt, die hinteren wie den Kopf lang vorgestreckt. Eine so in voller Flucht dahineilende Zwergantilope ist sehr schwer wahrzunehmen. Die Bewegung erfolgt so rasch, und die gewohnte Gestalt des Tieres hat sich so gänzlich verändert, daß das Auge ein durchaus fremdartiges Geschöpf zu erblicken vermeint. Nicht selten ist man geneigt, den zierlichen Wiederkäuer für einen Hasen zu halten, und erst nach einiger Übung lernt man ihn auch während seines vollsten Laufes richtig erkennen.

An dem einmal gewählten Standorte scheint jedes Paar der Windspielantilope treulich festzuhalten, solange es von dort nicht vertrieben oder ihm in der Nähe ein noch besserer Versteckplatz geboten wird. Schon von weitem kann der Jäger den Busch oder den Teil des Dickichts bestimmen, in dem er Windspielantilopen finden wird: der dickste, verschlungenste Busch, und wenn er nicht mehr Raum bedeckt als 25 Quadratmeter, ist sicherlich ihr eigentliches Heim. Sie äsen vorzugsweise das Laub der Sträucher, in denen sie hausen. Dem Beni Israel gibt wahrscheinlich die Mimose den größten Teil seiner Nahrung. Außer den zart gefiederten Blättern, denen man es gleich anzumerken meint, daß sie solchen kleinen Leckermäulern wohl genügen müssen, werden aber grüne Triebe und Knospen auch nicht verschmäht. Der Beni Israel schlägt sich, wie die Gazelle, seichte Kessel aus, in denen er seine Losung absetzt. Diese, in Gestalt, Größe und Färbung Hasenschroten gleich, gibt dem Jäger jederzeit den sichersten Anhaltspunkt zu der nicht unwichtigen Bestimmung, ob das Pärchen, von dem der Kessel herrührt, noch zu finden sein wird oder bereits getötet oder wenigstens vertrieben worden ist. Gewöhnlich findet sich ein solcher Abort der reinlichen Tiere zwischen zwei dichteren Büschen, unweit der Laube, die den Lieblingsaufenthalt bildet.

Ehrenberg gibt den Monat Mai als Satzzeit des Beni Israel an; ich habe aber bereits im März und häufiger im April Junge bei den Pärchen gesehen. In der zweiten Hälfte des März waren fast alle von mir erlegten Ricken, wie ich zu meinem größten Bedauern fand,

hochbeschlagen; im April sah ich die Pärchen mit ihren Sprößlingen und erhielt ein vor wenig Tagen gesetztes Kälbchen. Das Wildbret unseres Tieres ist ziemlich hart und zäh, obwohl noch immer eine leidliche Speise. Es eignet sich fast mehr zur Bereitung von Suppe als zum Braten. Die Leber ist jedoch ein wahrer Leckerbissen.

Über das Gefangenleben dieser wie aller der zahlreichen zwerghaften Antilopenformen läßt sich sagen, daß jung eingefangene bald warme Anhänglichkeit an ihren Pfleger zeigen, seinem Rufe folgen, sich gern berühren, krauen, auf dem Arme tragen lassen; deshalb wird ihre Sanftmut und Liebenswürdigkeit gerühmt. Brot, Möhren, Kartoffeln und Grünzeug genügen zur Ernährung der Gefangenen, Früchte und Blüten verschmähen sie auch nicht, Salz belecken sie, wie die meisten anderen Wiederkäuer, mit Vergnügen, Wasser ist ihnen ein Bedürfnis. Sie halten sich so rein, daß man sie ohne Sorge zum Genossen der Wohnstube wählen könnte; nur ihr Harn riecht unangenehm. Wenn sie sich nach ihrem Pfleger sehnen, stoßen sie ein leises Blöken aus; Furcht geben sie durch Schneuzen zu erkennen. Dies kann man namentlich bei Gewitter bemerken: sie schnaufen bei jedem heftigen Donnerschlage. Oft pressen sie eine klebrige, ölige Schmiere aus ihren Gesichtsdrüsen. Diese Masse riecht wie Moschus, und die Tiere scheinen entschiedenes Wohlgefallen an dem Geruche zu haben. Im übrigen behalten sie auch in der Gefangenschaft ihre Sitten bei. So legen sie niemals ihre Schreckhaftigkeit ab, fliehen eiligst, wenn jemand, zumal ein Fremder, eine rasche Bewegung macht, versuchen sogar sich zu ducken und zu verbergen; allein schon nach kurzer Zeit zeigen sie gegen Bekannte wieder dieselbe Zutraulichkeit wie vorher.

Zu den Madoquinae stellt neuerdings Pocock auch die Gattung Dorcatragus *Noack*. Die einzige Art, die Behra oder Baira, D. megalotis *Menges*, bewohnt die Berge des nördlichen Somalilandes. Es ist eine zierliche Antilope von rötlichgrauer Farbe und ungefähr 50 cm Schulterhöhe, mit verhältnismäßig großen Ohren. Die nur etwa 7 cm langen Hörnchen sind dünn, weit gestellt und leicht nach vorn gekrümmt; dem Weibchen fehlen sie.

*

Durch größere Ausdehnung des nackten Feldes auf der Muffel, nämlich bis zu dem hinteren Nasenwinkel, unterscheidet sich die über den größten Teil des äthiopischen Afrikas verbreitete Unterfamilie der Böckchen (Neotraginae) vornehmlich von der der Windspielantilopen. Sie besitzt Weichendrüsen, kurze Hörner im männlichen und zwei oder vier Zitzen im weiblichen Geschlecht. Die Unterfamilie wird in drei Gattungen eingeteilt. Durch nackten Fleck unter dem Ohr, Fehlen der Nebenhufe und rückwärts gerichtete Hörner zeichnet sich die Gattung der Zwergböckchen (Neotragus *H. Sm.*) aus. Es sind sehr kleine und zierliche Antilopen, die West-, Zentral- und Ostafrika bewohnen. Die drei Untergattungen unterscheiden sich durch die Richtung der Hörner und Vorhandensein oder Fehlen einer Lücke zwischen Ober- und Zwischenkiefer. Sie ist vorhanden bei Nesotragus und Hylarnus und fehlt bei Neotragus. Bei dem ersten sind die Hörner deutlich aufwärts gerichtet, bei den beiden letzten verlaufen sie rückwärts in der Richtung der Stirn.

Ostafrika und die davorgelagerten Inseln bewohnt die Untergattung Nesotragus *von Düben*. Ihr bekanntester Vertreter ist das Moschusböckchen, Neotragus (Nesotragus) moschatus *von Düben*, ein etwa 68 cm Länge erreichendes dunkelbraunes, sehr fein rehgrau gestichteltes Tier, mit einem Hauch von Rötlich, der besonders lebhaft im Gesicht und an den Seiten des Halses ist. Die Nasenspitze hat einen braunen Fleck, die Kehle ist blaßrötlich. Kinn,

Bauch und innere Seite der Beine sind weiß, die oberen Teile der äußeren Seite sind wie die Flanken gefärbt, die unteren blaßrötlich. Das Moschusböckchen bewohnt Sansibar und das gegenüberliegende Ostafrika. Die ungemein zierlichen Tierchen halten sich gut in der Gefangenschaft, wo sie auch zur Fortpflanzung schreiten. Die einzigen Laute, die man von ihnen vernimmt, sind ein Schneuzen und ein leises lammartiges Blöken.

Erst seit etwa 10 Jahren kennt man die Untergattung Hylarnus *Thos.*, die die äquatorialen Waldregionen Afrikas bewohnt. Neotragus (H.) batesi *Winton* ist der kleinste bekannte Wiederkäuer, nur ungefähr halb so groß wie das folgende Zwergböckchen.

Der einzige Vertreter der Untergattung Neotragus *H. Sm.*, das Zwergböckchen, Neotragus pygmaeus *L.*, ist in den Wäldern Westafrikas daheim, von Liberia bis Aschanti. Es ist ein Tierchen von 25 cm Schulterhöhe, lebhaft rotbraun mit scharf abgesetzter weißer Unterseite.

Durch fast senkrecht stehende Hörner und bedeutendere Größe (Schulterhöhe etwa 55, Länge 85 cm) unterschieden ist die Gattung Raphicerus *H. Sm.* aus Süd- und Ostafrika. Von dieser Gattung sind der Grysbok, Raphicerus melanotis *Thunb.*, und der Steenbok der Buren, Raphicerus campestris *Thunb.*, lange bekannt. Ersterem fehlen die Nebenhufe, letzterer, der allein die Untergattung Nototragus *Thos. et Schwann* bildet, besitzt sie. Das Greisböckchen (wie Matschie den Burennamen übersetzt) hat zwischen den lebhaft rotbraunen Haaren seines Körpers zerstreut weiße Haare stehen, die dem Steinböckchen fehlen. Außerdem gibt es von beiden mehr oder weniger albinotische Stücke.

Über die Lebensweise von Raphicerus sharpei *Thos.* aus Transvaal und Mosambik berichtet Stevenson-Hamilton. Diese Art lebt einzeln in dichten Büschen am Fuße niedriger Hügel stets in der Nähe von Wasser. Ein oder mehrere Tiere setzen mit Vorliebe, wenn auch nicht regelmäßig, ihren Mist am gleichen Platze ab. Sie äsen während des Nachts oder am frühen Morgen Gräser und Kräuter.

Die Gattung der Bleichböcke (Ourebia *Laurill.*) hat einen nackten Drüsenfleck unter jedem Auge, Haarbüschel an den Knien und einen kurzen Schwanz mit meist schwarzer Endquaste. Die kurzen Hörner sind an der Basis geringelt, an der Spitze glatt; sie kommen nur den Männchen zu. Die verschiedenen Arten, Bewohner der afrikanischen Steppengebiete, ähneln einander in Lebensweise und Aussehen sehr.

In Südafrika vertritt die Gattung das Bleichböckchen oder der Oribi, Ourebia ourebi *Zimm.* (scoparia). Das Tier ist kaum schwächer als unser Reh, 1,1 m lang, am Widerrist 60 cm, am Kreuze noch etwas darüber hoch, und durch seine zierlichen und regelmäßigen Formen besonders ausgezeichnet. Die Färbung ist ein lichtes Fuchsrot oder Gelbbraun auf der Oberseite und ein fast schneeiges Weiß am Unterleibe, der Innen- und Hinterseite der Beine. Auch ein Fleck über den Augen, die Lippen, das Kinn und die Innenseite der Ohren sind weißlich, während die Ränder der letzteren schwarzbraun erscheinen. Das kleine, fast gerade aufsteigende, nur leicht nach vorn gekrümmte, dünne Gehörn, das nur der Bock trägt, ist am Grunde deutlich geringelt und wird bis 12 cm hoch.

Wie viele andere kleine Antilopen lebt das Bleichböckchen paarweise. Es setzt nur ein Kalb bei jedem Wurf. An geeigneten Plätzen finden sich immer wieder Bleichböckchen ein, wenn sie auch noch so oft weggeschossen werden. Überhaupt sind sie nichts weniger als scheu

und kommen gerade in der Nähe von Ortschaften besonders häufig vor. Die Grassteppe ziehen sie dem Buschwald entschieden vor.

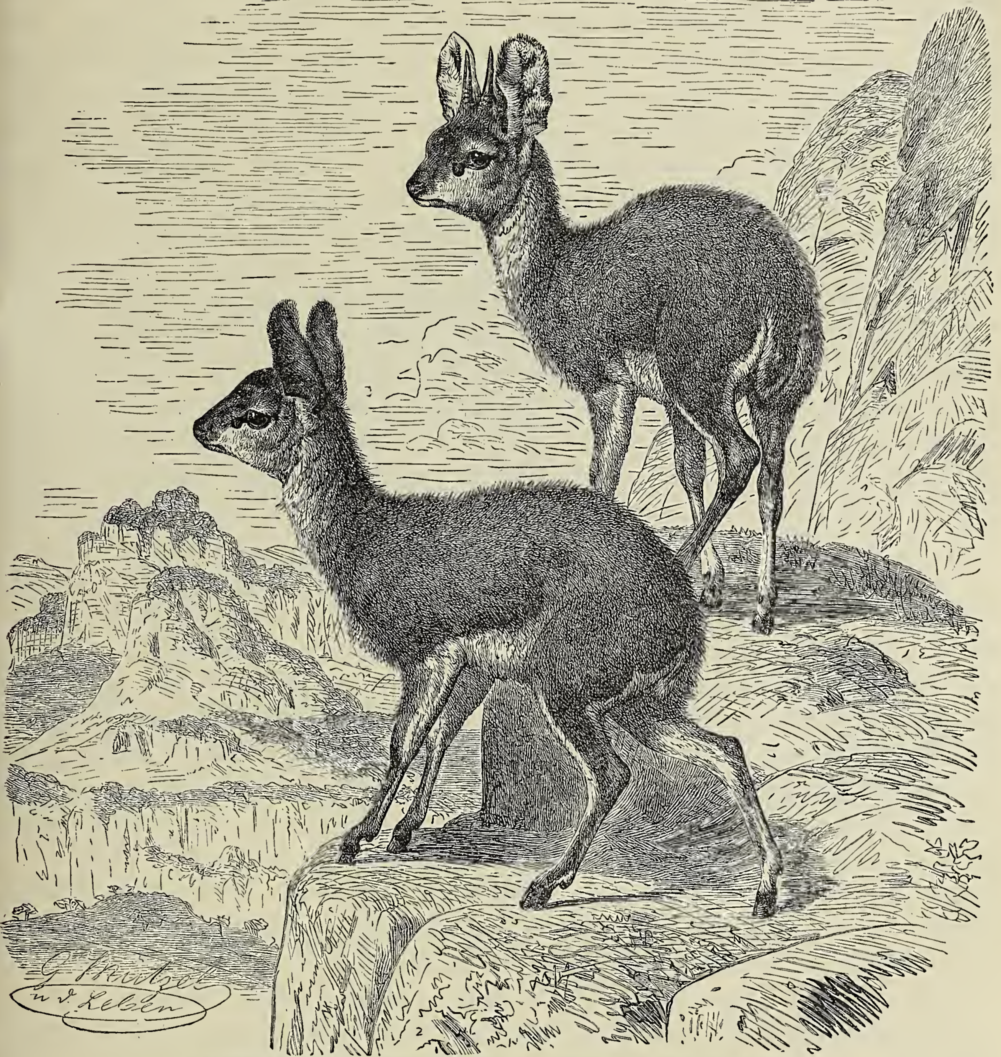
„Wirklich reizend“, sagt Drayson, „ist die Art und Weise ihrer Flucht, wenn sie aufgeschreckt oder gestört werden. Sie fliehen mit der größten Schnelligkeit dahin, springen dann plötzlich meterhoch in die Luft, werden von neuem flüchtig und machen nochmals einen Luftsprung, wahrscheinlich in der Absicht, ihre nächste Umgebung besser zu überschauen; denn sie sind zu klein, als daß sie über das Gras wegäugen könnten. Manchmal, besonders wenn er irgendeinen verdächtigen Gegenstand bei dem ersten Sprunge entdeckt hat, schnellt der Bleichbock mehrere Male nacheinander auf, und dann will es auch dem unbefangenen Auge erscheinen, als ob er ein mit Schwingen begabtes Geschöpf wäre und die Kraft habe, sich in der Luft schwebend zu erhalten. Wenn z. B. ein Hund auf seiner Fährte ist und ihm eifrig durch das lange Gras folgt, springt er wiederholt nacheinander hoch auf, beobachtet während des Schwebens genau die Gegend, aus der sein Verfolger herbeikommt, schlägt plötzlich einen Haken und kommt dem bösen Feinde oft genug aus dem Gesicht. Beim Herabspringen fällt das Tier immer zuerst mit den Hinterläufen auf den Boden. Der aufgeschreckte Bleichbock eilt in den ersten Minuten seines Laufes in ähnlicher Weise auf dem Boden dahin, wie eine aufstehende Schnepfe durch die Luft fliegt. Im Zickzack wendet er sich von einer Seite zur anderen, durchkriecht oder überspringt mit Blitzesschnelle die Gräser, und gewöhnlich ist er bereits 100 Schritt weit hinweg, ehe der Jäger nur sein Gewehr zurechtlegen kann. Gute Schützen erlegen diese Antilopen mit grobem Schrote. In den ersten Tagen verfuhr ich ebenso, zuletzt aber fand ich, daß es besser und jagdgerechter ist, die Kugel anstatt des Schrotes zu verwenden. Dort, wo das Gras 2 m hoch war, mußte ich jedoch, um das Tierchen nur zu sehen, zu Pferde jagen; allein dieser Jagd gerade verdanke ich, daß ich mein Wild genau beobachten konnte.“ Selbst tödlich angeschossen geht der Bleichbock oft noch dem Jäger verloren. Er versucht es gewöhnlich, wenn er sich schwer verwundet fühlt, sich in dem langen Grase so gut wie möglich zu verstecken; kriecht hier leise weiter bis zu einem Busche, einem großen Steine, einem Ameisenhügel, duckt sich dort und sieht dem Verenden entgegen.

*

Wie alle Bergantilopen zeichnet auch die Unterfamilie der Klippspringer (Oreotraginae), gebildet von der Gattung Oreotragus *A. Sm.*, der kurze, gedrungene Körperbau mit außerordentlich kräftigen Gliedmaßen und das dichte, drahtig harte, brüchige Haar aus. Ihr hervorragendstes Merkmal ist aber die eigentümlich steile Hufstellung. Die Tiere stehen förmlich auf der Spitze ihrer Hufe. Hinsichtlich seiner Gestalt hält der Klippspringer der Buren, die Sassa der Abessinier, Oreotragus oreotragus *Zimm.* (saltatrix), zwischen der Gemse und manchen kleinen Ziegenarten ungefähr die Mitte. Der Leib ist gedrungen, der Hals kurz, der Kopf stumpf und rundlich, der Schwanz zu einem kurzen Stummel verkümmert, die Läufe sind niedrig und etwas plump. Sehr lange und breite Ohren, große Augen, die von einem kahlen Saume umrandet sind, deutliche Gesichtsdrüsen, hohe, an den Spitzen plattgedrückte, unten rund abgeschliffene, klaffende Hufe sowie ein grobes, brüchiges und sehr dickes Haar sind anderweitige Kennzeichen des Tieres. Der Bock trägt kurze, gerade, schwarze, bis 10 cm lange Hörner, die senkrecht auf dem Kopfe stehen und am Grunde geringelt sind. Auch die Weibchen sind öfters gehörnt. In der Gesamtfärbung ähnelt die Sassa unserem Reh. Sie ist oben und außen olivengelb und schwarz gesprenkelt, unten blässer, aber immer noch gesprenkelt; nur die Kehle und die Innenseiten der Beine sind einförmig weiß. Die Lippen

sind noch lichter als die Kehle, die Ohren außen auf schwarzem Grunde mit kurzen, innen mit langen weißen, an den Rändern mit dunkelbraunen Haaren besetzt. Die Länge dieser Antilope beträgt gegen 1 m, die Höhe etwa 60 cm.

Die Sassa findet sich auf nicht allzu niedrigen Gebirgen der afrikanischen Ostseite von Abessinien im Norden an bis nach Süd- und Südwestafrika, in den Bogosländern etwa auf



Klippspringer, Oreotragus oreotragus *Zimm.* 1/10 natürlicher Größe.

solchen zwischen 600 und 2500 m Höhe. Sie lebt paarweise wie die Schopfantilopen; dennoch sieht man von ihr häufig kleine Trupps aus drei und selbst aus vier Stücken bestehend, entweder eine Familie mit einem Jungen oder zwei Pärchen, die sich zusammengefunden haben und eine Zeitlang miteinander dahinziehen. Bei gutem Wetter sucht jeder Trupp soviel wie möglich die Höhe auf, bei anhaltendem Regen steigt er tiefer in das Tal hinab. In den Morgen- und Abendstunden erklettern die Paare große Felsblöcke, am liebsten solche oben auf der Höhe des Gebirges, und stehen hier mit ziemlich eng zusammengestellten Hufen wie

Schildwachen, manchmal stundenlang ohne Bewegung verharrend. Solange das Gras taunaß ist, treiben sie sich stets auf den Blöcken und Steinen umher; in der Mittagsglut aber suchen sie unter den Bäumen oder auch unter großen Felsplatten Schutz, am liebsten gelagert auf einem beschatteten Blocke, der nach unten hin freie Aussicht gewährt. Von Zeit zu Zeit erscheint wenigstens einer der Gatten auf der nächsten Höhe, um von dort aus Umschau zu halten. Jedes Paar bleibt dem einmal gewählten Gebiete mit großer Zähigkeit treu.

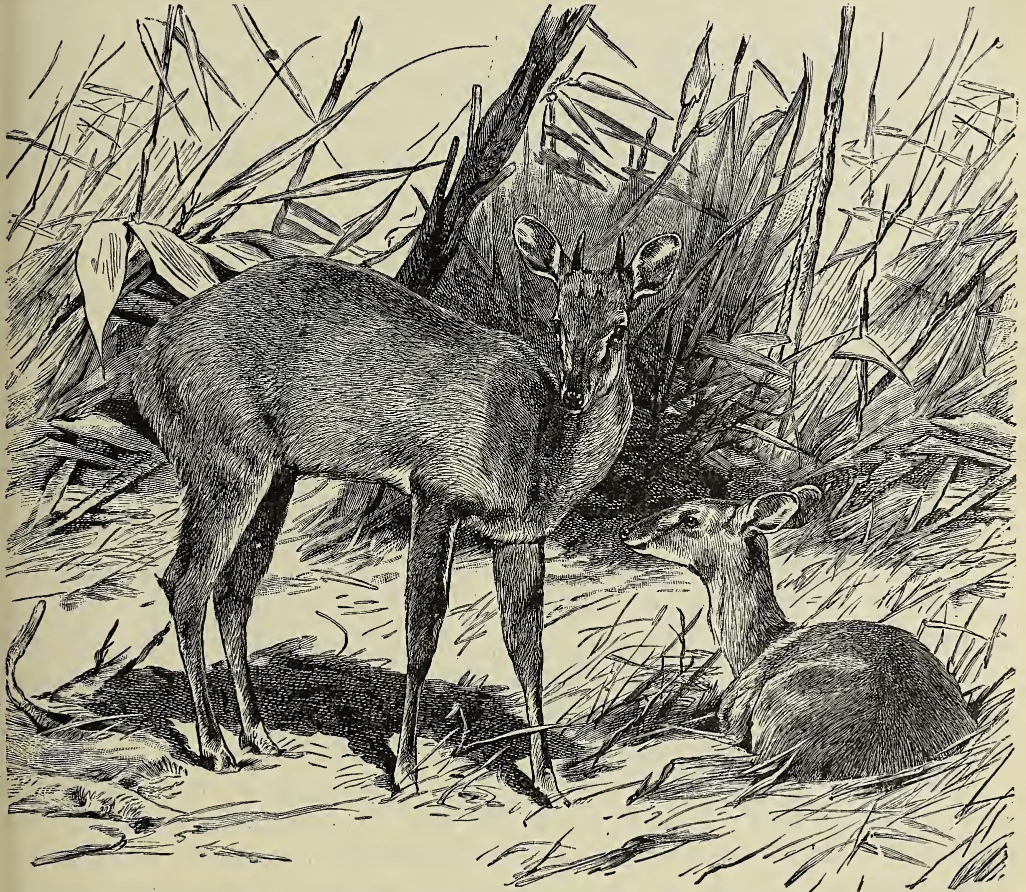
Die Äsung des Klippspringers besteht aus Mimosen und anderen Baumblättern, Gräsern und saftigen Alpenpflanzen und wird in den Vormittags- und späteren Nachmittagsstunden eingenommen. Um diese Zeit versteckt sich die Sassa förmlich zwischen den Euphorbiensträuchern oder dem hohen Grase um die Felsblöcke herum, und der Jäger bemüht sich vergeblich, eines der ohnehin schwer wahrnehmbaren Tiere zu entdecken, wogegen er sie in den Früh- oder Abendstunden wegen der Eigentümlichkeit der Stellung, die sie auf den höchsten Steinen einnehmen, und dank der reinen Luft jener Höhen, schon von ferne unterscheiden kann. Man darf nicht behaupten, daß die Sassa besonders scheu sei; jedoch ist dies wahrscheinlich bloß deshalb der Fall, weil die Abessinier sie wenig jagen. Einmal aufgescheucht zeigt sie aber ihre vollen Fähigkeiten. Mit Vogelschnelle springt das behende Geschöpf von einem Absatze zum anderen, an den steilsten Felswänden und neben grausigen Abgründen dahin, mit derselben Leichtigkeit, wenn es aufwärts, wie wenn es abwärts klettert. Die geringste Unebenheit ist ihm genug, festen Fuß zu fassen; seine Bewegungen sind unter allen Umständen ebenso sicher wie schnell. Am meisten bewundert man die Kraft der Läufe, wenn die Sassa bergaufwärts flüchtet. Jeder ihrer Muskeln arbeitet. Der Leib erscheint noch einmal so kräftig als sonst, die starken Läufe wie aus federndem Stahle geschmiedet. Jeder Sprung schnellt das Tier hoch in die Luft; bald zeigt es sich den Blicken ganz frei, bald ist es wieder zwischen den Steinen oder in den meterhohen Pflanzen verschwunden, welche die Gehänge bedecken. Mit unglaublicher Eile jagt es dahin; wenige Augenblicke genügen, um es außer den Bereich der Büchse zu bringen. Zuweilen kommt es aber doch vor, daß man die Verfolgung noch einmal aufnehmen und ein zweites Mal zum Schusse gelangen kann. In Gegenden, wo das Feuergewehr nicht üblich ist, achten alle Tiere anfangs sehr wenig auf den Knall, und die Klippspringer zumal scheinen an das Krachen und Lärmen der herabrollenden Steine im Gebirge so gewöhnt zu sein, daß sie ein Schuß kaum behelligt. Wenn man sich gleich von Anfang an vorbereitet hat, zweimal zu schießen, kann man beide Gatten des Pärchens erlegen; denn die eine Sassa bleibt regelmäßig noch einige Augenblicke neben ihrem getöteten Gefährten stehen, betrachtet ihn und läßt dabei den so vielen Antilopen eigentümlichen scharfen Schneuzer des Schreckens oder der Warnung vernehmen.

Wie es scheint, fällt in Abessinien die Satzzeit der Sassa zu Anfang der großen Regenzeit.

Der einzige Klippspringer, den ich in einem Tiergarten gesehen habe, lebte 1875 in Berlin. Man merkte es dem Tierchen an, daß es als neugeborenes Kälbchen unter die Pflege des Menschen gekommen sein mußte; denn es wetteiferte an Zutraulichkeit mit dem zahmsten Haustiere. Furchtlos näherte es sich jedem, der es besuchte, beschnupperte die ihm dargebotene Hand wie jeden anderen Gegenstand, der seine Neugierde erregte, und nahm einen ihm gereichten Leckerbissen gern an, ohne jedoch um solchen zu betteln. Unter dem Futter suchte es sich wählerisch stets das beste aus. Wie es schien, bevorzugte es Grasblätter und Rispen den Baumzweigen und deren Blättern, vielleicht aber nur infolge längerer Gewohnheit. Später wurde auch im Hamburger Zoologischen Garten ein recht zahmer Klippspringer gehalten.

*

Als besondere Unterfamilie betrachtet man neuerdings die indischen Vierhornantilopen (Tetracerinae), die nur durch die eine Gattung Tetracerus *Leach* mit der Art Tetracerus quadricornis *Blainv.* vertreten werden. Die Vierhornantilope verdankt ihren deutschen wie wissenschaftlichen Namen einem zweiten, vorderen, oberhalb des Augenwinkels stehenden kleineren Hornpaar, das aber nur 3—3,7 cm lang wird. Diese von allen wildlebenden Huftieren abweichende Eigentümlichkeit ist wohl eine stammesgeschichtlich sehr junge Erwerbung. Das



Vierhornantilope, Tetracerus quadricornis *Blainv.* 1/10 natürlicher Größe. Aus der „Leipziger Illustrirten Zeitung", 1890, nach Zeichnung von R. Friese.

geht daraus hervor, daß dieses Hornpaar, wie Duerst gezeigt hat, erst sehr spät auftritt und außerdem auch noch nicht bei allen Individuen entwickelt ist. Ob solche Vierhornantilopen mit verkümmertem vorderen Hornpaar eine getrennte Unterart (T. q. subquadricornutus *Elliot*) bilden oder nur als individuelle Abweichungen anzusehen sind, scheint noch nicht sicher entschieden zu sein. Das hintere Hornpaar steht über dem hinteren Augenwinkel, krümmt sich schwach nach vorn, ist unten geringelt und wird 10—12,5 cm lang.

Die Vierhornantilope ist ein zierliches Tier. Ihre Körperlänge beträgt etwa 1 m, die Schwanzlänge 12 cm, die Höhe am Widerrist 60—65 cm. Große, abgerundete Ohren, lang ausgezogene Voraugendrüsen, eine breite, nackte Nasenkuppe, schlanke Läufe und ein langes und straffes Haarkleid, das auf der oberen Seite braunfahl, unten weiß und bei dem

stets ungehörnten Weibchen lichter als beim Männchen ist, kennzeichnen das Tier. Es findet sich, wie es scheint, überall in Vorderindien und stellenweise recht häufig, wo wald- und buschreiche Hügel ihm einen behaglichen Aufenthalt bieten, lebt aber bloß einzeln oder paarweise; auf Ceylon fehlt es, soll auch östlich von der Bai von Bengalen nicht vorkommen. Die Jungen werden im Januar oder Februar geboren.

Ihre große Scheu macht die Beobachtung der frei lebenden schwierig, und von den wenigen, die man in der Gefangenschaft hielt, weiß man auch bloß, daß sie selbst jung eingefangen mit zunehmendem Alter immer bösartiger wurden. Böcke zeigten sich zur Brunftzeit so aufgeregt, daß sie dreist auf jedes andere Haustier losgingen und mit Entschlossenheit selbst den bekannten Wärter angriffen, der sie täglich fütterte. Die Gefangenen, die Hardwicke hielt, pflanzten sich fort. Das Weibchen setzte 2 Kälber auf einmal. Auch im Berliner Zoologischen Garten erhielt man Junge; die Tragzeit dauerte, nach Heinroth, $7^1/_2$ Monate. Das Wildbret der Vierhornantilope ist trocken und wird nicht geschätzt.

*

Eine weitverbreitete und aus sehr zahlreichen Mitgliedern bestehende Unterfamilie der Horntiere ist die der Echten Antilopen (Antilopinae). Sie enthält vorwiegend die Gazellen des gewöhnlichen Sprachgebrauchs. Das sind mittelgroße bis kleine, leichte, zierliche Tiere mit schlanken, dünnen Beinen, großen Augen, behaarter Muffel, gewöhnlich kurzem Schwanz und zwei Zitzen, nur die Saiga hat vier. In stammesgeschichtlicher Hinsicht sind die Echten Antilopen ziemlich tief stehende Boviden, deren Schädelachse noch nicht geknickt ist. Sie bewohnen in acht Gattungen ganz Afrika, West- und Mittelasien bis Nordchina und Indien und Südosteuropa.

Der alte Pallas'sche Gattungsname Antilope, der ursprünglich alle Horntiere umfaßte, die man nicht gut bei den Rindern, Schafen oder Ziegen unterbringen konnte, wird heute nur einer wohlbekannten indischen Antilope belassen, der Hirschziege. Sie ist vor allem kenntlich an den langen, schraubenzieherartig gedrehten und geringelten Hörnern, die nur den Böcken zukommen, und besitzt große Voraugendrüsen, Nebenhufe und Drüsen zwischen den Zehen an allen vier Füßen und in den Weichen.

Die Hirschziegenantilope, Antilope cervicapra *L.*, spielt in der indischen Götterlehre eine wichtige Rolle als dem Monde heiliges Tier. Sie ist etwas kleiner, schlanker und weit zierlicher als unser Damhirsch; ihre Leibeslänge beträgt 1,2—1,3 m, die Länge des Schwanzes 15 cm, die Höhe am Widerrist 80 cm. Der Rücken ist hinten etwas höher als am Widerrist, der Hals schmächtig und seitlich zusammengedrückt, der Kopf ziemlich rund, hinten hoch, nach vorn zu verschmälert. Die Beine sind hoch, schlank und dünn, die hinteren etwas länger als die vorderen. Unter den verhältnismäßig großen und außerordentlich lebhaften Augen befinden sich große Drüsen, eine Art von Tasche bildend, die willkürlich geöffnet und geschlossen werden können. Die Behaarung ist kurz, dicht und glatt, das einzelne Haar ziemlich steif und etwas gedreht. Auf der Brust, an der Schulter und zwischen den Schenkeln bildet die Behaarung deutliche Nähte, in der Horn- und Nabelgegend Wirbel, auf der Innenseite der Ohren verteilt sie sich in drei Längsreihen, am Handgelenk und an der Spitze des Schwanzes verlängert sie sich zu kleinen Haarbüscheln, auf der Unterseite des letzteren fehlt sie ganz. Beim alten Bock sind Gesicht, Hals, Rücken und ein bis auf die Fesselgelenke herabreichender, nach unten sich verschmälernder Streifen auf den Beinen dunkel braungrau bis tief schwarz, je nach der Jahreszeit, der Nacken gelblichbraun, der Vorderteil der Schnauze, ein Ring

ums Auge, das Kinn, der schmal rostrotbraun eingefaßte Spiegel und die ganze Unterseite von der Brust an sowie die Innenseite der Beine weiß, die bis auf eine schmale Stelle zwischen den Nasenlöchern behaarte Muffel, die Hörner, die zierlichen, mittelgroßen, zusammengedrückten und spitzigen Hufe und die mittelgroßen, abgeplatteten und abgestumpften Afterklauen schwarz, die Iris bräunlichgelb, der quergestellte Stern dunkelschwarz. Weibchen und junge Böcke sind viel lichter, rötlich gelbbraun, ein verwaschener Streifen längs der Seiten heller, die Stirn schwarzbraun, Unterkörper, ein Ring um das Auge und die Ohrwurzel weiß. Das Gehörn



Hirschziegenantilope, Antilope cervicapra *L.* 1/13 natürlicher Größe.

des Bockes wird durchschnittlich 40—50 cm, in seltenen Fällen auch 60—75 cm lang und ist gewöhnlich drei- bis viermal, bisweilen auch fünfmal schwach schraubenförmig gedreht. An der Wurzel stehen beide Stangen nahe zusammen, an der Spitze 30—40 cm voneinander entfernt; je nach dem Alter des Tieres sind sie stärker oder schwächer und bis in die Nähe der Spitze, die glatt verläuft, geringelt. Bei recht alten Böcken finden sich oft mehr als 30 solcher Ringel, doch steht ihre Anzahl nicht in einem geraden Verhältnisse zu Alter und Wachstum. Ganz selten kommen gehörnte Weibchen vor.

Die Hirschziegenantilope bewohnt die offenen, flachen Gelände Vorderindiens mit Ausnahme der Malabarküste, vom Himalaja bis Kap Comorin und von Pandschab bis Nieder-Assam. Sie lebt gewöhnlich in Rudeln von 20—30, häufig auch von 40—60 Stück, die ein einziger alter Bock begleitet; Jerdon hat aber auch Herden gesehen, die er auf mehrere Tausend schätzte, und Scott berichtet sogar von 8—10000 Stück. Wahrscheinlich schlagen sich die Tiere

manchmal, wie auch afrikanische Antilopen, in Zeiten der Not zu so zahlreichen Gesellschaften zusammen, während sie nach Wasser und Weide ziehen. Unter allen Umständen lieben sie offene Landschaften und meiden die dicht bewachsenen; denn sie sind stets im hohen Grade für ihre Sicherheit besorgt. Eine weidende Herde stellt stets Wachen aus. Ihre Schnelligkeit bei der Flucht soll so groß sein, daß sie von Windhunden nicht eingeholt werden können. Deshalb beizen sie die indischen Fürsten mit Falken oder lassen sie vom Jagdleoparden fangen. Die Äsung der zierlichen Tiere besteht in Gräsern und saftigen Kräutern. Wasser können sie auf lange Zeit entbehren.

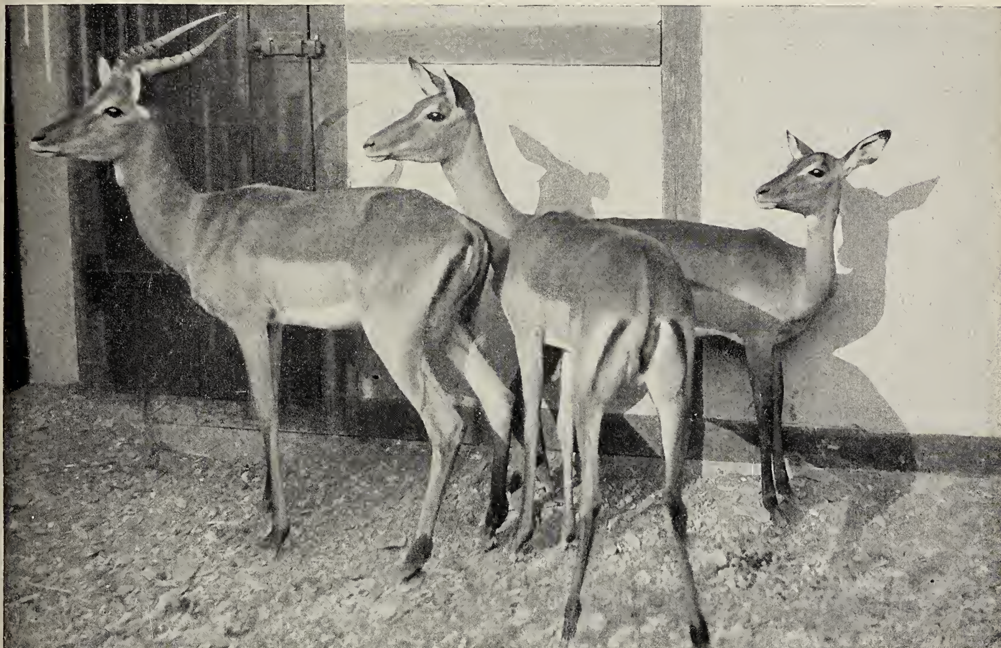
Es scheint, daß die Paarung nicht an eine bestimmte Zeit gebunden ist, sondern je nach der Gegend während des ganzen Jahres stattfindet. Die Weibchen sind bereits im zweiten Jahre, die Männchen wenigstens im dritten fortpflanzungsfähig. Sie sind außerordentlich fruchtbar. In Frankfurt warf, wie Haacke mitteilt, ein Weibchen zum ersten Male im Oktober 1888; im Juli 1890 war schon sein drittes Junges beinahe ausgewachsen und schon vor Geburt des letzteren das erste Enkelkind geworfen. Im Berliner Garten setzen die Hirschziegenantilopen mitten im Winter, und auch dort geborene Weibchen halten diese Satzzeit fest. Nach Heinroth („Zool. Beob.", 1908) dauert die Tragzeit gegen 6 Monate. Mit der Begattung scheint ein eigentümliches Erregtsein der Gesichtsdrüsen in Verbindung zu stehen. An Gefangenen hat man beobachtet, daß der ganze Hautbeutel unter dem Auge, der sonst nur als ein schmaler Schlitz erscheint, wenn das Tier aufgeregt ist, weit hervortritt und sich förmlich nach außen umstülpt. Die glatten Innenwände des Sackes sondern einen stark riechenden Stoff ab, der durch Reiben an den Bäumen oder Steinen entleert wird und wahrscheinlich dazu dient, das andere Geschlecht auf die Spur zu leiten. Während der Paarungszeit vernimmt man auch am meisten die Stimme des Männchens, eine Art meckerndes Grunzen; das Weibchen gibt leisere Grunztöne von sich.

In Indien sind Tiger, Panther, Gepard und Wolf schlimme Feinde der Hirschziegenantilope. Die Inder stellen ihr ebenfalls eifrig nach; ein nationaler Sport der indischen Großen ist ja die Jagd mit dem gezähmten Gepard. Die Europäer betreiben die Jagd mit der Büchse und trachten vor allem, den stattlich gehörnten Leitbock des Rudels zu beschleichen. Dieser pflegt, wenn die Tiere beunruhigt sind und sich zurückziehen, erst zuletzt zu folgen. Überrascht suchen beide Geschlechter nicht immer ihr Heil in der Flucht, sondern wissen sich auch schnell und vortrefflich im Gestrüpp derart zu verstecken, daß der Jäger, wie Sir Walter Elliot berichtet, die vollständig still und mit flach ausgestrecktem Kopfe liegende Antilope nicht leicht auffindet. Sterndale erzählt, daß ein von ihm verfolgter Bock sogar das Wasser annahm und sich durch Eintauchen zwischen Schilfdicht zu verbergen trachtete. Derselbe Gewährsmann teilt auch mit, daß die Tiere so lange wie möglich ihre Standorte festhalten und beharrlich zu diesen zurückkehren, selbst wenn sie meilenweit vertrieben worden sind.

Hirschziegenantilopen fehlen heute wohl in keinem zoologischen Garten und sind auch im Wildgatter bereits mit Glück eingebürgert worden, weil sich sogar die Jungen als wetterhart erweisen. Sie dauern gut in Gefangenschaft aus, pflanzen sich leicht fort und erfreuen durch ihre Zutulichkeit und Anhänglichkeit. Doch muß man sich hüten, die Böcke zu necken oder zu foppen. Sind sie z. B. gewöhnt, Brot aus der Hand zu fressen, so richten sie sich, wenn man ihnen diese Lieblingsspeise hoch hält, wie zahme Hirsche auf die Hinterbeine auf, um sie zu erlangen; täuscht man sie auch dann noch, so werden sie böse, beginnen zu zittern und suchen ihren Unmut durch Stoßen mit den Hörnern an den Tag zu legen. In größeren Parken gewähren sie wegen ihrer außerordentlichen Anmut und Zierlichkeit ein prächtiges Schauspiel,



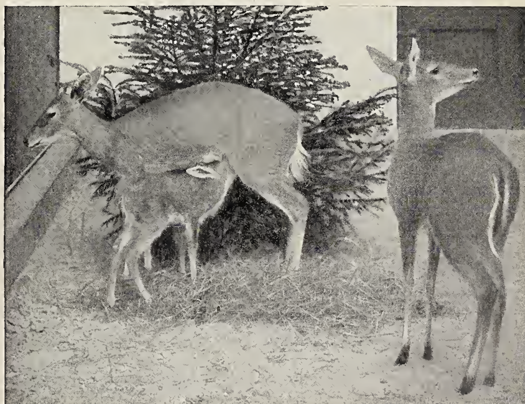
1. Pala-Antilopen in der ostafrikanischen Steppe. S. 209. — A. Berger-Berlin phot.



2. Pala, Aepyceros melampus *Lcht.* 1/20 nat. Gr., s. S. 209. — Nach Photographie.



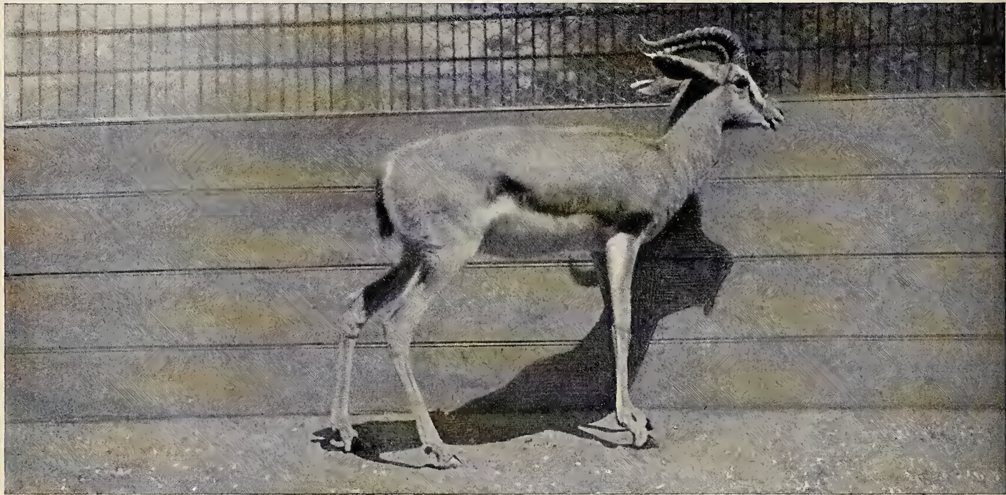
3. Sömmerrings Gazelle, Gazella soemmerringi *Crtzschm.* 1/30 nat. Gr., s. S. 213. — L. Medland, F. Z. S.-Finchley N. phot.



4. Kronenducker, Cephalophus grimmius coronatus *Gray.* 1/15 nat. Gr., s. S. 197. — Lüpke-Berlin phot.



5. Persische Gazelle, Gazella subgutturosa *Güld.* 1/20 nat. Gr., s. S. 211. — Nach Photographie.



6. Spekes Gazelle, Gazella spekei *Blyth.* 1/15 nat. Gr., s. S. 214. — L. Medland, F. Z. S.-Finchley N. phot.



7. Rotstirngazelle, Gazella rufifrons *Gray.*
1/20 nat. Gr., s. S. 215. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.



8. Dünengazelle, Gazella leptoceros loderi *Thos.*
1/20 nat. Gr., s. S. 215. — L. Medland, F. Z. S.-Finchley N. phot.

so auch besonders, wenn sie aus dem Stall ins Freie gelassen, wie Heck schildert, „die wunderbare Schnellkraft ihrer schlanken, sehnigen Läufe erproben und aus dem Stand auf allen vieren heraus zwei-, dreimal hintereinander über mannshoch in die Luft springen". In Indien wird diese Antilope als ein heiliges Tier oft zahm gehalten.

Die Kennzeichen der Gattung der Schwarzfersenantilopen (Aepyceros *Sund.*) liegen in dem bis 50 cm hohen, schlanken, winklig leierförmigen, von der Wurzel an schief nach außen und oben, über der Mitte durch einen Winkel wieder nach innen und hinten gebogenen, grobgeringelten, rauhen, an der Spitze glatten Gehörn, das nur der Bock trägt, einem schwarzen Haarbüschel am Sprunggelenk der Hinterfüße und den langen, spitzigen Ohren; auch sind weder Afterklauen noch Voraugendrüsen vorhanden. Die Gattung enthält nur eine Art, eine der anmutigsten Erscheinungen unter den Antilopen. Die Pala, Impala oder Schwarzfersenantilope, Aepyceros melampus *Lcht.* (Taf. „Paarhufer XIII", 1 u. 2), übertrifft unseren Damhirsch etwas an Größe, ist jedoch viel zierlicher gebaut. Ihre Länge beträgt gegen 2 m, wovon auf den Schwanz 30 cm zu rechnen sind, die Höhe am Widerrist etwa 95 cm. Die Färbung des Kopfes, Halses und der Oberseite ist ein zartes, hellgelbliches, nach unten sich lichtendes Rostbraun, die der Unterseite und des kleinen Spiegels ein reines Weiß; den Spiegel begrenzend zieht sich eine braunschwarze Bogenlinie von oben nach unten über die Keulen herab; vor den Augen steht ein länglicher weißer, zwischen den Hörnern ein schwarzer Fleck; über den Rücken verläuft ein schwarzer Streifen. Das hornlose Weibchen ist ganz ähnlich gefärbt. Seinen deutschen Namen verdankt das Tier dem schwarzen Fleck an der Fessel. Schillings berichtet auch von weißen Impalas unter einem Rudel gewöhnlich gefärbter.

Von den südafrikanischen Steppen, wo Lichtenstein die Pala zuerst fand, erstreckt sich ihr Verbreitungsgebiet im Westen bis Angola (A. m. petersi *Boc.*) und östlich durch Deutsch-Ostafrika (A. m. suara *Mtsch.*) bis nach Britisch-Ostafrika. In früheren Zeiten wurde die Pala in den Betschuanenländern zu Tausenden gefunden; das mörderische Blei hat jedoch, laut Fritsch, so unter ihren Herden aufgeräumt, daß sie gegenwärtig im südlichen Afrika recht selten geworden ist. Abweichend von den nächsten Verwandten bevölkert das anmutige Tier die Waldstreifen an Wasserläufen und tritt selten auf freie Flächen heraus. Gewöhnlich findet man es in kleinen Trupps von 6—8, ausnahmsweise wohl auch in Gesellschaften von 12—20 Stück, und zwar befinden sich dann etwa 3—4 Böcke unter dem Rudel. Selous hat indessen verschiedentlich auch Rudel von 10—15 Stück beobachtet, die bloß aus Böcken bestanden, und teilt außerdem mit, daß diese Antilope in Südafrika nirgends mehr so häufig wie am Tschobe gefunden werde, wo man noch bis zu 100 Köpfe starke Herden erblicken könne. In Ostafrika, besonders aber weiter im Inneren, am Lualaba, beobachteten R. Böhm und Reichard Herden, die sogar bis zu 200 Stück zählen mochten. Nach Berger bestehen die Rudel aus weiblichen Tieren und enthalten stets nur einen alten Bock, die übrigen Böcke bilden Junggesellenrudel. Die Schwarzfersenantilopen mischen sich selten unter die anderen Antilopen, halten sich vielmehr meist für sich allein. Die Männchen führen heftige Kämpfe untereinander, und Roosevelt erlegte einen gesunden Bock, dem eine etwa 10 Zoll lange Stange eines anderen Bockes in der Brust steckte. Die Palas lieben besonders frisches, junges Gras und sammeln sich deshalb zur trockenen Jahreszeit in der Nähe von Quellen und Bächen.

Sie sind mehr zutrauliche als schüchterne Geschöpfe, die aber, sobald sie öfter Nachstellungen erfahren, sehr scheu werden. Ihr Auftreten ist in hohem Grade gefällig, und ein Trupp der zierlichen Tiere, der mit tanzenden Sprüngen durch den Buschwald zieht, gewährt

ein überaus malerisches Bild. Den scharfen Augen entgeht so leicht kein sich nähernder Gegner, die scharfen Ohren vernehmen jedes, auch das leiseste Geräusch: die schlanken Hälse heben sich, das Leittier stampft auf den Boden, und dahin jagt die ganze Gesellschaft. Unbehelligt gefällt sich der Trupp in den verschiedensten Stellungen oder in den mannigfaltigsten Spielen, wobei oft ein Tier, sich mit allen vier Läufen zugleich erhebend, über den Rücken des anderen wegspringt. Während einige äsen und dabei die Wache halten, liegen andere wiederkäuend im Schatten der Bäume; die Böcke unterhalten sich durch einen kaum ernsthaft gemeinten Kampf. Nach Böhms von Noack veröffentlichten Aufzeichnungen fand der Forscher in Ostafrika im November säugende und im Dezember noch hochbeschlagene Ricken. Nach ihm „schrecken" die Männchen prustend, geben aber auch oft, wie die Weibchen, einen pfeifenden Laut von sich, um sich gegenseitig zu antworten. Schillings verdolmetscht den Warnungsruf mit einem scharfen, durch Mund und Nase hervorgestoßenen Ton. Roosevelt fand im Mai Kitzen jeden Alters.

Von den südafrikanischen Jägern wird auch die Pala mit Leidenschaft gejagt. Ihr Wildbret ist, wie das der meisten Antilopen, zwar etwas trocken, aber doch zart und schmackhaft, und die Haut wird zur Anfertigung schönfarbiger Felldecken sehr geschätzt.

In den zoologischen Gärten ist die Pala noch immer selten, wenn auch in den letzten Jahren einige nach Europa gebracht wurden; es sind empfindliche Tiere, die sich nur schwer eingewöhnen und ihr scheues Wesen kaum ablegen. Im Frankfurter Garten erhielt man von einem trächtig angekommenen Weibchen ein Junges, das in der Färbung den Eltern glich.

Die Gazellen (Gazella *Lcht.*) sind die bekannteste, am weitesten verbreitete und artenreichste Gattung der Antilopinae. Es sind leichte, zierliche Tiere mit leierförmigem, geringeltem Gehörn und schönen, großen, sanften Augen. Die ganze Gruppe bildet eine wunderbar geschlossene Einheit, deren einzelne Glieder einander außerordentlich ähnlich sehen. Selbst die abweichendsten Zeichnungen sind mit den gewöhnlichen, wie wir erfahren werden, durch Übergänge verbunden. Es fehlt den Gazellen jede Besonderheit, wie der Rüssel der Saiga oder die Rückenfalte des Springbocks. Auch in ihrer Lebensweise sind sie einander sehr ähnlich. Es sind in Herden lebende Tiere, die sich durch ihre mehr oder weniger dem Boden angepaßte Farbe, den schlanken Leib, die zierlichen, aber stahlharten, federnden, trockenen Läufe als echte Kinder der Steppen und Wüsten zeigen. Sie bevölkern alle entsprechenden Gebiete Nord- und Ostafrikas, West- und Zentralasiens und Vorderindiens.

Wie so oft, können wir auch bei den Gazellen die Wahrnehmung machen, daß bei weitverbreiteten Gattungen die am weitesten vom Verbreitungsmittelpunkt entfernten Arten auch die abweichendsten sind. Dies erklärt sich so, daß der Verbreitungsmittelpunkt häufig auch das Entstehungszentrum einer Gattung ist. Hier wohnen also die ältesten, ursprünglichsten Arten, die Peripherie enthält die jungen, also am meisten umgebildeten. Das Entstehungszentrum der Gazellen dürfte wohl Nordostafrika sein. Alle hier lebenden Gazellenarten haben eine bestimmte Gesichtszeichnung. Diese besteht aus einem dunklen, unpaaren mittleren Band, das sich über Stirn und Nasenmitte hinzieht, rechts und links von paarigen, hinter und innerhalb der Augen beginnenden, bis zur Nase herablaufenden weißen oder gelblichen Streifen eingefaßt ist. Diese hellen Streifen sind ihrerseits wiederum von je einem dunklen Streifen begleitet, der, am inneren Augenwinkel beginnend, etwa zur Mitte der Oberlippe zieht. Wenn wir nun bedenken, daß diese Gesichtszeichnung der Mehrzahl der Gazellen zukommt, sich sogar fast genau so bei Ziegen und ähnlich bei Gemsen findet, so werden wir in ihrem Vorhandensein ein altes Merkmal, in ihrem Fehlen eine jüngere Erwerbung sehen. Und gerade den Gazellen,

deren Heimat am weitesten nach Norden und Osten vorgeschoben ist, die Nordchina (Gazella gutturosa *Pall.*), Tibet (Gazella picticaudata *Hdgs.*) und die Mongolei (G. przewalskii *Büchn.*) bewohnen, fehlt diese eigentümliche Gesichtszeichnung ganz, während die Persische oder Kropfgazelle, Gazella subgutturosa *Güld.* (Taf. „Paarhufer XIII", 5, bei S. 209), die Westasien etwa von der Mongolei bis Kaukasien und Kleinasien angehört, also geographisch jene drei genannten Formen mit den anderen Gazellen verknüpft, sie auch mit ihnen insofern verbindet, als sie von der Gesichtszeichnung zwar die dunklen Seitenstreifen hat, nicht aber das mittlere Längsband, da bei ihr der Nasenrücken weiß ist. Diese Persische Gazelle (wie die ihr sehr ähnliche und wohl nahe verwandte arabische Marica-Gazelle, Gazella marica *Thos.*) zeigt ebenfalls, daß das Fehlen der typischen Gesichtszeichnung eine ziemlich junge Erwerbung ist, da bei ihr in der Jugend der unpaare mittlere Längsstreifen noch mehr oder weniger deutlich vorhanden ist. Erwähnt sei, daß bei Falz-Fein eine Persische Gazelle von einem Bock der Hirschziegenantilope trächtig wurde; leider starb die Mutter vor der Geburt des Jungen.

Die eben genannten zentralasiatischen Gazellen zeichnen sich vor den anderen auch noch dadurch aus, daß ihre Weibchen in der Regel kein Gehörn tragen. Die drei zuerst erwähnten haben, wohl im Zusammenhang mit der Kälte ihres heimatlichen Klimas, einen stark verkürzten Stummelschwanz und verkürzte Ohren erworben, die bei der mongolischen und der nordchinesischen Gazelle besonders klein sind. Wegen aller dieser und noch anderer Eigentümlichkeiten, wie fehlender oder undeutlicher Kniebüschel und Voraugendrüsen, hat man sie in einer besonderen Gattung oder Untergattung, Procapra *Gray*, zusammenfassen wollen, ein Gedanke, den man aber wieder aufgab, eben wegen der Zwischenstellung der Persischen Gazelle.

Die Lebensweise dieser zentralasiatischen Gazellen, über die uns Prschewalsky gute Beobachtungen mitgeteilt hat, ist bei den einzelnen Arten insofern etwas verschieden, als die Tibetanische Gazelle in kleinen Familien von 5—7 Stück (selten mehr als 20) lebt, viele Männchen findet man sogar häufig einzeln, während die Mongolische Gazelle oft in großen Herden von mehreren Hunderten bis zu Tausenden gesehen wird, obwohl auch sie meistens in kleinen Rudeln von 15—50 Stück vorkommt. Übrigens graben sich die tibetanischen Gazellen ähnlich wie der Tschiru einen Fuß tiefe Höhlungen aus, in denen sie bei Tage liegen.

Am besten und längsten kennt man aus dieser Gruppe die Nordchinesische Gazelle, den Dseren oder die Kropfantilope, Gazella gutturosa *Pall.*, über die uns schon Pallas, dann aber besonders Radde in seinen „Reisen im Süden von Ostsibirien" genau unterrichtet hat. Das Tier verdankt seinen Namen „Kropfantilope" dem im männlichen Geschlecht stark ausgebildeten Kehlkopf, der in der Halsmitte wie ein Höcker hervortritt. Die gleiche Eigentümlichkeit hat der Persischen Gazelle den Namen „Kropfgazelle" verschafft.

Die Kropfantilope ist merklich kleiner als der Damhirsch: der Bock 1,4 m lang, wovon der Schwanz 17 cm wegnimmt, an der Schulter 80 und am Kreuze 83 cm hoch, das Weibchen dagegen nur 1,2 m lang und an der Schulter 74 cm hoch. Der Leib ist schlank, der Kopf kurz und dick; die Läufe sind schlank und sehr zierlich, die hinteren etwas höher als die vorderen, die Hufe dreieckig gewölbt, die Vorderknie glatt. Große, S artig gebogene Nasenlöcher, die in der Mitte gefurchte Lippe, zerstreute Haare an dieser und an dem Kinn, nacktrandige Augenlider und mäßig große, spitzige Ohren kennzeichnen das Tier noch anderweitig. Die Färbung ist je nach der Jahreszeit verschieden. Im Sommer sind Unterlippe, Kehle und Vorderteil der Oberlippe sowie die Gegend um den After, hier einen Spiegel bildend, rein weiß, die Kopfseiten hellisabell, Nasen- und Stirngegend blaß bräunlichgrau, Oberkopf, Nacken und

obere Halsseiten ins Rotgelbe ziehend, der ganze Oberkörper und die Seiten lebhaft isabellgelb, die unteren Halsteile bis zur Brust gelblichweiß, die Unterseite, gegen die gelben Seiten scharf abgesetzt, wie die inneren Schenkel bis zum Laufe weiß, die Füße vorn hellgelblich, hinten mehr weiß. Das Haar ist auch im Sommer lang, meistens einfarbig, hier und da mit weißer Spitze. Der Winterpelz zeichnet sich, laut Radde, durch vorwaltende Helligkeit aus; das matte Braungrau des Nasenrückens erstreckt sich auch auf die vordere obere Wangengegend und unter den inneren Augenwinkel. Das Haar des Rückens nimmt von vorn nach hinten an Länge zu, so daß es zwischen 3 und 5 cm mißt, und steht so außerordentlich dicht, daß man keine Spur des Wollhaares bemerken kann. Die Hörner, die nur der Bock trägt, stehen auf dem Scheitel dicht beisammen, laufen allmählich auseinander und sind nach hinten und innen gebogen; bis auf die glatte Spitze sind sie etwa 20mal sehr stark geringelt.

Die Kropfantilope bewohnt die mongolische Tatarei, die Steppen zwischen China und Tibet sowie Ostsibirien, hier vorzugsweise die Hohe Gobi, hält sich also immer in offenen Gegenden auf. Laut Radde läßt sich auch bei ihr, wie bei dem Dschiggetai und dem Argali, ein allmähliches Zurückweichen nach Süden und Osten bemerken. Pallas beobachtete Kropfantilopen noch am oberen Ononlaufe, wo sie gegenwärtig nicht mehr leben. Sie sind überaus behende und im Springen so geschickt wie irgendeine andere Antilope, scheuen aber das Wasser und schwimmen nur im äußersten Notfalle. Die Brunstzeit tritt Anfang Dezember ein, und die Männchen kämpfen dann hitzig um die Weibchen. Die Jungen, in der Regel zwei, werden um die Mitte des Juni geboren, sollen nach Angabe der Mongolen drei Tage nach der Geburt noch ruhen, dann aber bereits so stark und kräftig sein, daß sie bei der Verfolgung nicht mehr hinter der Mutter zurückbleiben. Gegen den Spätherbst hin tritt die Kropfantilope weite Wanderungen an, die ihren Grund wahrscheinlich darin haben, daß an einzelnen Orten ihres Verbreitungsgebietes, beispielsweise in der südlichen Gobi, fast gar kein Schnee mehr fällt, die wenigen Wasserbecken sich mit einer für die schwachen Hufe viel zu starken Eisdecke überziehen, und die Tiere nun, vom Durste gepeinigt, sich aufmachen müssen, um Wasser oder wenigstens Schnee zu suchen. Somit drängen sie sich in nördlicher Richtung nach den tieferen Ebenen hinab, wachsen zu immer größeren Herden an und erinnern schließlich durch ihre Menge an die wandernden südafrikanischen Springböcke und andere dortige Verwandte. „In wie großer Menge sie bisweilen erscheinen", sagt Radde, „davon konnte ich mich im Oktober 1856 jenseits des Argunj auf mongolischer Seite überzeugen; denn hier waren ihre Spuren und ihr Mist so zahlreich, als ob Tausende von Schafen gegangen seien. Wir konnten diese Antilopen damals nicht mehr einholen; sie waren, wie sich die Grenzkosaken auszudrücken pflegen, windig, d. h. unbeständig oder schnell, und wanderten, getrieben vom Durste, rastlos ihres Weges fort." Im Sommer jagt man, nach Angabe desselben Forschers, die Kropfantilopen nur selten, weil ihrer dann immer nur wenige anzutreffen sind; desto eifriger aber verfolgt man sie auf ihren Wanderungen. Die gewöhnliche Jagdweise erfordert zwei Menschen, von denen der eine sie dem anderen zutreibt. Die Steppentungusen sind im Auffinden und Erlegen der Kropfantilopen besonders geschickt, und bei ihnen treiben selbst junge Mädchen die Tiere zum Schusse. Einzelne Jäger können in günstigen Wintern wohl 200 dieser Antilopen erlegen, da die Tiere zuweilen in so dichten Scharen gehen, daß der Schütze nur auf die Beine zu zielen braucht, um mit einer Kugel ihrer 3—4 zum Sturze zu bringen.

Die noch übrigbleibende Mehrzahl der Gazellen hat die geschilderte charakteristische Gazellenzeichnung des Gesichtes. Einige von diesen haben keine weitere Bandzeichnung am

Körper, das Weiß der Unterseite und des Spiegels ist durch kein Band vom Braun der Oberseite geschieden. Dann können beide Farben scharf voneinander getrennt sein. Der Spiegel ist groß, umgreift die ganze Schwanzwurzel und springt mit einer Schneppe gegen das Hüftgelenk vor. Diese Zeichnung zeigt die über damhirschgroße Sömmerring-Gazelle, Gazella soemmerringi *Crtzschm.* (Taf. „Paarhufer XIII", 3, bei S. 208), die an der Küste des Roten Meeres von Suakin bis Tadschura und im nördlichen Somaliland wohnt. Sie ist durch



Rothalsgazelle, Gazella dama ruficollis *H. Sm.* 1/14 natürlicher Größe.

schwarzen Nasenrücken und schwarze Schwanzspitze unterschieden von den sonst ähnlich gezeichneten, aber schlankeren, höher gestellten Damagazellen, G. dama *Pall.* Von deren Lokalformen ist die Mhorrgazelle, G. d. mhorr *Benn.*, von Südmarokko am dunkelsten rotbraun, und diese Farbe ist scharf gegen die weißen Teile abgegrenzt. Bei dem Ranger, G. d. permista *Neumn.*, von Senegambien und der eigentlichen Damagazelle, G. d. dama *Pall.*, vom Tsadseegebiet wird die rotbraune Körperfarbe heller und ihre Abgrenzung gegen das Weiß verwaschener, auch die Gesichtszeichnung undeutlicher. Am weitesten geht diese Entwickelung bei der Rothalsgazelle, G. d. ruficollis *H. Sm.*, aus dem Sudan; bei ihr sind nur noch der Hals und eine verwaschene Zone auf dem Rücken hell rostfarben. Die Hörner sind kurz, gedrungen, stark leierförmig mit nach vorn gebogenen Spitzen.

Ähnliche Verteilung von Weiß und Braun wie die Sömmerring-Gazelle zeigen ostafrikanische Gazellen, von denen Grants Gazelle, Gazella granti *Brooke*, die etwa vom Rudolfsee bis Ugogo lebt, die bekannteste ist. Mit 95 cm Schulterhöhe dürfte sie nächst den eben genannten die stattlichste Gazelle sein. Auch hat sie von allen Gazellen, sowohl absolut als auch relativ, das stattlichste Gehörn, das bis zu 75 cm lang werden kann. Schillings fand, daß die Hörner, in ein und derselben Örtlichkeit etwas voneinander abweichend, bald sehr eng, bald weit gestellt sind. In der Färbung unterscheidet sie von der Sömmerring-Gazelle ein schwarzes Band, das den Spiegel unterhalb der Schneppe gegen das Braun abgrenzt, das „Steißband" der Gazellenzeichnung. Dazu können noch zwei Seitenbänder kommen, ein unteres, dunkles und ein oberes, helles an den Seiten zwischen dem Weiß der Unterseite und dem Braun der Oberseite. Die Entwickelung dieser Bänder ist aber sehr veränderlich; gewöhnlich sehr undeutlich, oft kaum wahrnehmbar, können sie in anderen Fällen, besonders bei jungen Tieren, sehr gut entwickelt sein. Auch die Tönung des Braun der Oberseite ist sehr veränderlich. Über der Nase ist stets ein schwarzer Fleck vorhanden.

Der eben beschriebenen gleicht die etwas kleinere Peters-Gazelle, G. granti petersi *Gthr.*, aus den Küstengebieten Britisch-Ostafrikas. Bei ihr ist der Spiegel kleiner geworden; er umgibt nicht mehr den ganzen Schwanz, dessen Wurzel durch einen schmalen braunen Streifen, der sich auf der Schwanzoberseite fortsetzt, mit dem Braun des Rückens verbunden ist. Sie bildet somit den Übergang zu den übrigen Gazellen, bei denen das Weiß weit weniger ausgedehnt ist. Besonders ist der Spiegel schmaler, hat eine weiße Schneppe und ist auf dem Rücken durch Braun geteilt, umgibt also nicht mehr vollständig die Schwanzwurzel.

Wir lassen nun zunächst solche Formen folgen, bei denen das obenerwähnte dunkle Seitenband sich nur undeutlich abhebt und niemals schwarz ist. Hierzu gehört eine große Anzahl kleiner, einander sehr ähnlicher und vorwiegend durch die Hornkrümmung unterschiedener Gazellen, die in und am Rande der großen Wüsten etwa von Algier durch Ägypten, Arabien, Palästina, Südpersien bis nach Vorderindien gehen. Die östlichste Art dieser Gruppe, die Indische Gazelle, Gazella bennetti *Syk.*, ist jedenfalls wie Löwe, Gepard und Hyäne ein afrikanischer Einwanderer. Sie unterscheidet sich von der weiter unten geschilderten Dorkas-Gazelle durch die nicht so ausgesprochen lyraförmigen Hörner, dunklere Farbe und schwarzen Fleck über der Nase, den sie übrigens mit der nahe verwandten Arabischen Gazelle, Gazella arabica *Lcht.*, und der nordafrikanischen Edmi-Gazelle, Gazella cuvieri *Ogilb.*, teilt.

Hier mag auch die nahestehende Speke-Gazelle, Gazella spekei *Blyth* (Taf. „Paarhufer XIII", 6, bei S. 209), erwähnt werden. Nicht nur, weil sie zusammen mit Pelzelns Gazelle, G. pelzelni *Kohl*, als Bewohnerin des Somalilandes am weitesten südlich von allen Gazellen mit geteiltem Spiegel vorkommt, sondern weil Spekes Gazelle eine eigentümliche faltige Schwellung und Auftreibung des Nasenrückens besitzt, in welcher der Anfang zur Bildung des Rüssels von Tschiru und Saiga erblickt werden kann.

Den Schluß unserer Aufzählung der Gazellen mögen die Formen bilden, bei denen das Seitenband schwarz und deutlich ausgeprägt ist. Den Übergang dazu bildet gewissermaßen die oben schon genannte Grant-Gazelle, da, nach Roosevelt, bei den alten Böcken, die, nebenbei bemerkt, ein Gewicht bis zu 171 Pfund erreichen, der dunkle Seitenstreif völlig schwindet. Die bekannteste dieser Formen ist Thomsons Gazelle, Gazella thomsoni *Gthr.*, aus der Massaisteppe. Sie bewohnt das Innere Deutsch- und Britisch-Ostafrikas vom Rudolfsee bis Süd-Irangi und zeichnet sich durch lange Hörner, rotbraune Stirn und schwarzen



Grantsgazelle.

Nasenfleck aus. Übrigens sind auch das Steißband und der Schwanz in seinen letzten zwei Dritteln schwarz. Sonst kann die Farbe der Oberseite als dunkel rötlich-sandbraun bezeichnet werden. Die Weibchen dieser Gazelle tragen häufig verkümmerte oder sonstwie mißgestaltete Hörner. Nahe mit ihr verwandt ist die Rotstirngazelle, G. rufifrons *Gray* (Taf. „Paarhufer XIII", 7, bei S. 209), die den Sudan und Westafrika bewohnt und kürzere Hörner mit stärker gekrümmten Spitzen hat.

Von diesen zahlreichen Gazellen leben oft in denselben Ländern mehrere Arten nebeneinander. Dann bevorzugt aber jede Art ein bestimmtes Gelände, das sie fast ausschließlich bewohnt, wie Loder („Proc. Zool. Soc.", London 1894) in bezug auf die drei algerischen Gazellen ausführt. Die eine von ihnen, die Edmi-Gazelle, G. cuvieri *Ogilb.*, lebt nur im Gebirge, wo sie gewandt wie eine Gemse die steilsten Felsen erklettert, und kommt nie in die eigentliche Wüste herab. Die Dorkas-Gazelle findet sich in der eigentlichen harten, steinigen Wüste und gelegentlich auch in den Vorbergen. Die Sanddünen aber sind das eigentliche Wohngebiet der sehr hell sandfarbigen, fast weißen Dünengazelle, G. leptoceros loderi *Thos.* (Taf. „Paarhufer XIII", 8, bei S. 209).

Die Lebensweise der verschiedenen Gazellen ist ziemlich gleichartig. Ein Unterschied besteht höchstens darin, daß die eine etwas geselliger ist als die andere und vielleicht in etwas zahlreicheren Herden angetroffen wird. So sind von Thomsons Gazelle gelegentlich Scharen bis zu 60 Köpfen beobachtet worden. Meist aber umfassen die Gazellenrudel nur wenige Stücke. Zur ausführlichen Besprechung sei die bekannteste Art, die ihrer anmutigen Schönheit halber seit dem Altertum hochberühmte eigentliche oder Dorkasgazelle, erwählt, die in der morgenländischen Dichtung von jeher eine wichtige Rolle spielt.

Die Dorkasgazelle, Gazella dorcas *L.*, erreicht nicht ganz die Größe unseres Rehes, ist aber viel zarter und schlanker gebaut, auch schöner gezeichnet als dieses. Alte Böcke messen 1,1 m, mit dem Schwanze 1,3 m in der Länge und sind am Widerriste 60 cm hoch. Der Körper ist gedrungen, obwohl er der hohen Läufe wegen schmächtig erscheint, der Rücken schwach gewölbt, am Kreuze höher gestellt als am Widerrist, der Schwanz ziemlich lang, an der Spitze stark behaart. Die Beine sind außerordentlich zart, schlank und höchst zierlich behuft. Auf dem gestreckten Halse sitzt der mittellange Kopf, der hinten breit und hoch, nach vorn verschmälert und an der Schnauze schwach gerundet ist; die Ohren haben etwa drei Viertel der Kopflänge; die großen, feurigen und lebhaften Augen zeigen einen fast runden Stern; die Voraugendrüsen sind von mittlerer Größe. Die vorherrschende Färbung ist ein helles, sandfarbiges Rötlichbraun. Ein dunklerer, undeutlicher Streifen verläuft längs der Leibesseiten als Grenze gegen den blendend weißen Unterkörper. Der Kopf ist lichter als der Rücken und trägt die typische Gazellenzeichnung, die Ohren sind gelblichgrau, schwarz gesäumt und mit drei Längsreihen ziemlich dicht aneinanderstehender Haare besetzt. Der Schwanz ist an seiner Wurzel braun, wie der Rücken, in seiner letzten Hälfte aber schwarz. Der Bock trägt immer stärkere Hörner als die Ricke, und die Ringe sind dort stets mehr ausgeprägt als hier. Bei beiden richten sich die Hörner nach auf- und rückwärts, wenden sich aber mit den Spitzen wieder nach vorn und etwas gegeneinander, so daß sie, von vorn betrachtet, an die Leier der Alten erinnern.

Der Verbreitungskreis der Dorkasgazelle erstreckt sich von Marokko und Algier an bis zum Roten Meer und nach Syrien. Der ganze Wüstenzug und das ihn begrenzende Steppengebiet kann als ihre Heimat betrachtet werden; in den Gebirgen von Abessinien steigt die dortige Lokalform, G. d. isabella *Gray*, laut Th. v. Heuglin, höchstens bis zu 1500 m

empor. Je pflanzenreicher die Einöde, um so häufiger findet man das Tier; ein ständiger Bewohner fruchtbarer Talniederungen oder von Flußtälern ist es jedoch nicht, solche Strecken berührt die Gazelle nur flüchtig, ungezwungen wohl kaum. Sie zieht zwar Niederungen den durchglühten Hochebenen vor, aber nur Niederungen der Wüste. Mimosenhaine und noch mehr jene sandigen Gegenden, in denen Hügelreihen mit Tälern abwechseln und die Mimosen sich überall finden, ohne eigentlich einen Hain oder Buschwald zu bilden, sind ihre Lieblingsplätze, weil die Mimose als ihre eigentliche Nährpflanze angesehen werden muß. In den Steppen kommt sie ebenfalls, und zwar an manchen Orten sehr häufig vor; allein auch hier bevorzugt sie dünnbestandene Buschgegenden dem wogenden Halmenwalde. Nahe der Mittelmeerküste ist sie selten. Je weiter man nach Nubien hin vordringt, um so häufiger wird sie; am gemeinsten dürfte sie in den zwischen dem Roten Meere und dem Nile gelegenen Wüsten und Steppen zu finden sein. Die schwachen Rudel sind gewöhnlich Familien, bestehend aus einem Bock mit seinem Tiere und dem jungen Nachkommen, der bis zum nächsten Beschlage bei den Eltern verweilen darf. Ebenso häufig aber findet man auch Trupps bis zu 50 Stück, die nur aus Böcken, und zwar wohl aus solchen bestehen, die von den stärkeren abgetrieben wurden. Diese Junggesellen halten bis gegen die Paarungszeit hin treu zusammen.

Jeder Reisende, der auch nur auf einige Meilen hin die Wüste durchzieht, kann eine Gazelle zu sehen bekommen, und wer erst ihre Lebensweise kennt, findet sie mit Sicherheit in allen Teilen ihres Heimatskreises auf. Denn sie ist oder aber war überall, wo sie auftritt, häufig. Als Tagtier zeigt sie sich gerade zur günstigsten Zeit dem Auge. Nur während der größten Hitze des Tages, in den Mittagsstunden bis etwa 4 Uhr nachmittags, ruht sie wiederkäuend gern im Schatten einer Mimose; sonst ist sie fast immer in Bewegung. Aber man sieht sie nicht so leicht, wie man glauben möchte: die Gleichförmigkeit ihres Kleides mit der herrschenden Bodenfärbung erschwert ihr Auffinden. Schon auf eine Achtelmeile hin entschwindet sie unserem ungeübten Gesicht, während die Falkenaugen der Afrikaner sie oft in mehr als meilenweiter Entfernung noch wahrnehmen. Gewöhnlich steht der Trupp unmittelbar neben oder unter den niederen Mimosenbüschen, deren Kronen sich von unten aus schirmförmig nach oben ausbreiten und somit den Tieren unter ihnen ein schützendes Dach gewähren. Die wachhaltende Gazelle äst, die anderen liegen wiederkäuend oder sonst sich ausruhend unweit von ihr. Nur die stehende fällt ins Auge, die liegende gleicht einem Steine der Wüste so außerordentlich, daß selbst der Jäger sich täuschen kann. Solange nicht etwas Ungewöhnliches geschieht, bleibt das Rudel auf der einmal gewählten Stelle und wechselt höchstens von einem Orte zum anderen, hin und her ziehend; sowie es aber Verfolgungen erfährt, vertauscht es augenblicklich seinen Stand. Auch der Wind schon ist hinreichend, um die Gazelle zu solchem Wechsel zu bewegen. Sie steht immer unter dem Winde, am liebsten so, daß sie von dem Berghange aus die vor ihr liegende Ebene überschauen und durch den Luftzug von einer Gefahr im Rücken Kunde erhalten kann. Aufgestört flüchtet sie zunächst auf die Höhe des Hügels oder Berges, stellt sich auf dem Kamme auf und prüft nun sorgfältig die Gegend, um den geeignetsten Ort zur Sicherung zu erspähen.

Es läßt sich nicht verkennen, daß man in der Gazelle ein hochbegabtes Tier vor sich hat. Sie ist so bewegungsfähig wie irgendeine andere Antilope, dabei lebhaft, behende und überaus anmutig. Ihr Lauf ist außerordentlich leicht; sie scheint kaum den Boden zu berühren. Ein flüchtiges Rudel gewährt einen wahrhaft prachtvollen Anblick; selbst wenn die Gefahr ihm nahe kommt, scheint es noch mit seiner Befähigung zu spielen. Oft springt mit zierlichen Sätzen von 1—2 m Höhe eine Gazelle, gleichsam aus reinem Übermute, über die andere

hinweg, und ebensooft sieht man sie über Steine und Büsche setzen, die ihr gerade im Wege liegen, aber sehr leicht umgangen werden könnten. Alle Sinne sind vortrefflich ausgebildet. Sie wittert ausgezeichnet, äugt scharf und vernimmt weit. Dabei besitzt sie ein vortreffliches Gedächtnis und wird, wenn sie Erfahrung gesammelt hat, immer verständiger. Ihr Betragen hat viel Ansprechendes. Sie ist ein harmloses und etwas furchtsames Geschöpf, keineswegs aber so mutlos, wie man gewöhnlich glaubt. Unter dem Rudel gibt es oft Streit und Kampf, wenn auch bloß unter gleichgeschlechtigen Mitgliedern, zumal unter den Böcken, die gern zu Ehren der Schönheit einen Strauß ausfechten, während sie die Ricken bis gegen die Paarungszeit hin mit Liebenswürdigkeit, ja mit Zärtlichkeit behandeln und gleiches von diesen empfangen. Mit allen übrigen Tieren lebt die Gazelle in Frieden; deshalb sieht man sie auch gar nicht selten in Gesellschaft anderer, ihr nahestehender Antilopen.

Natürlich unterscheiden sich die einzelnen Arten etwas in ihren Lebensgewohnheiten. So schreibt z. B. Roosevelt, daß die Thomson-Gazelle weniger gesellig sei als die Grant-Gazelle. „Hier ein Bock und mehrere Geißen, dort zwei Geißen mit ihren Kitzen, dann wieder drei bis vier Böcke zusammen oder auch etwa zwanzig Stück sind überall über die Ebene zerstreut... Ihre Wedel schwingen beständig nervös hin und her und befinden sich immer höchstens nur einige Sekunden in Ruhe, während die stärkere Gazelle (Grants Gazelle. D. Bearb.) in diesen Gegenden überhaupt ihren Wedel nur selten bewegt.“ Dieses Auf- und Abklappen des Wedels, das man auch bei anderen Antilopen, besonders den kleinen Duckern, bemerkt, ist als eine Art Zeichensprache gedeutet worden. Weil es aber, wie Berger beim Abfangen krankgeschossener Stücke beobachtete, selbst nach dem Tode nicht sogleich aufhört, so ist es wohl als eine rein reflektorische Bewegung anzusehen. Da die Unterseite des Schwanzes blendend weiß ist, möchte Berger darin eine Art „Orientierungsmarke“ für die nachfolgenden Stücke erblicken. Thomsons Gazelle erscheint, nach Schillings, viel weniger intelligent als ihre größere Verwandte, Grants Gazelle. Sie hat etwas ausgesprochen Schafartiges in ihrem Wesen, mischt sich auch im Gegensatz zu anderen Antilopen unter die weidenden Viehherden der Massai.

Über die Grant-Gazellen erfahren wir durch Lönnberg („Wissensch. Ergebn. d. schwed. zool. Exped. nach d. Kilimandscharo“), nach Sjöstedts Aufzeichnungen, daß sie sich oft in großen Herden bis zu 100 Stück ansammeln. Ein alter Bock diene als Wache. Bei Gefahr fliehe dieser zuletzt, nach den Weibchen und Jungen, die mit senkrecht emporgestrecktem Wedel flüchten. Erst wenn die Herde ein Stück entfernt sei, folge der Bock hinterher. Verwundete Böcke werden nicht leicht von der Herde verlassen. Auf der Flucht sehen sich die Tiere oft stehenbleibend nach ihren Verfolgern um.

Die Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse Afrikas bedingt auch eine sehr verschiedene Paarungszeit der Gazellen. Im Norden fällt diese etwa in die Monate August bis Oktober, in den Äquatorländern beginnt sie erst Ende Oktober und währt dann bis Ende Dezember. Die Böcke fordern einander mit laut blökendem Schreie zum Kampfe auf und streiten sich so heftig, daß sie sich gegenseitig die Hörner abstoßen: ich habe viele von ihnen erlegt, bei denen die eine Stange an der Wurzel abgebrochen worden war. Mit gesenkten Köpfen treten sie einander gegenüber und forkeln aufeinander los. Hierbei vergessen sie oft ihre Umgebung derart, daß man sie fast greifen kann. Von dem Tiere vernimmt man nur ein sanftes, helles Mahnen. Der stärkste Bock wird natürlich von ihm bevorzugt, duldet auch keinen Nebenbuhler. Traulich zieht das Tier mit ihm hin und her, und gern nimmt es Liebkosungen von seiten des Herrn Gemahls entgegen. Dieser folgt seiner Schönen auf Schritt und Tritt nach, beriecht sie von allen Seiten, reibt den Kopf zart an ihrem Halse, beleckt ihr das Gesicht und

sucht ihr überhaupt seine Zuneigung auf alle Weise zu erkennen zu geben. Im Norden setzt die Ricke Ende Februar oder Anfang März, im Süden zwischen den Monaten März und Mai, also nach einer Tragzeit von 5—6 Monaten, ein einziges Kalb. Zu Ende März und Anfang April waren die meisten weiblichen Gazellen, die ich erlegte, hochbeschlagen, und manche trugen bereits ein sehr ausgebildetes Junges. Das zur Welt gekommene Kälbchen ist in den ersten Tagen seines Lebens ein so unbehilfliches Geschöpf, daß es mit den Händen gefangen werden kann. Deshalb sondern sich auch die Weibchen vor dem Werfen vom Rudel ab und gesellen sich ihm erst wieder bei, wenn das Junge genügend herangewachsen ist. Von der Mutter wird das Junge kühn gegen alle Gefahren verteidigt. Trotzdem fallen viele Kitzen ihren zahllosen Feinden zum Opfer. Freilich würden sich die Gazellen ohne diese das Gleichgewicht herstellenden Verluste auch außerordentlich vermehren.

Jung ins Haus gebrachte Gazellen werden nach wenigen Tagen zahm, ertragen auch, zumal in ihrer Heimat, leicht und dauernd die Gefangenschaft. Die Schönheit der Augen dieser Tiere ist unter allen morgenländischen Völkern so vollständig anerkannt, daß hoffende Frauen Gazellen nur aus dem Grunde zu halten pflegen, um ihrem Kinde diese Schönheit zu verleihen. In den europäischen Häusern der größeren Städte Nord- und Ostafrikas sieht man regelmäßig gezähmte Gazellen, und unter ihnen findet man viele, die sich so an den Menschen gewöhnt haben, daß sie als echte Haustiere angesehen werden können. Sie folgen ihrem Herrn wie Hunde nach, kommen in die Zimmer herein, betteln bei Tische um Nahrung, unternehmen Ausflüge in die benachbarten Felder oder in die Wüste und kehren, wenn der Abend kommt, oder wenn sie die Stimme ihres Pflegers vernehmen, gern und freudig wieder nach Hause zurück. Auch bei uns zulande kann man Gazellen jahrelang am Leben erhalten; sie beanspruchen aber sorgfältigste Pflege und einen warmen, im Winter gut geheizten Stall und bleiben stets empfindlicher als manche ihrer Verwandten. Zahme Gazellen zeigen sich auch gegen fremde Leute sanft und zutraulich; nur die Böcke gebrauchen bisweilen ihr Gehörn, doch immer mehr um zu spielen, als in der Absicht zu verletzen. Heu, Brot und Gerste, im Sommer Klee und anderes Grünzeug genügen zur Ernährung; sehr gut bekommt ihnen auch ein Kleientrank, wie ihn Ziegen erhalten. Wasser bedürfen sie nur sehr wenig: täglich ein mittelgroßes Glas voll befriedigt ihren Durst vollständig. Dagegen verlangen sie Salz, das sie begierig auflecken. Nicht so leicht wie viele andere Antilopen schreiten sie bei uns zur Fortpflanzung. Max Jope in Reutlingen berichtet von seiner geglückten Gazellenzucht, daß das Junge im Alter von etwa sechs Wochen die ersten Heuhälmchen nahm; die Hörnchen sproßten nach ungefähr drei Monaten hervor. Die Tragzeit hatte 164 Tage gedauert.

Die Gazelle bildet in ihrer Heimat einen Gegenstand der eifrigsten, ja der leidenschaftlichsten Jagd; man fängt sie in Fallen, schießt sie, beizt sie mit Falken oder hetzt sie mit Windhunden zu Tode. Die Gazellenbeize erfordert eine große Anzahl von Menschen, Pferden, Hunden und Falken, ist also sehr kostspielig und wird daher nur von den Großen des Reiches betrieben. Die Jagd mit der Büchse ist sehr lohnend. Wenn wir, mein Begleiter van Arkel und ich, einen Trupp Gazellen stehen sahen, ritten wir, höchstens mit einer geringen Abweichung, ruhig unseres Weges weiter und so nahe, als es uns passend erschien, an die Gazellen heran. Dann sprang einer von uns hinter einem Busche vom Maultiere, übergab dieses dem begleitenden Diener und schlich nun, oft kriechend, mit sorgfältigster Beobachtung des Windes an das Wild hinan; der andere zog seines Weges fort. Gewöhnlich schaute das Leittier des betreffenden Rudels neugierig den Dahinziehenden nach und vergaß dabei, die übrige Umgebung prüfend zu beobachten. Der Jagende benutzte seine Zeit so gut wie möglich und

konnte auch in den meisten Fällen von einem der dichteren Büsche aus einen glücklichen Schuß tun, in der Regel nicht weiter als auf 90—150 Schritt. Die überlebenden Gazellen eilten nach dem Schusse so schnell wie möglich davon, am liebsten dem nächsten Hügel zu, an dem sie eilig bis zum Gipfel hinaufklommen. Dort aber blieben sie stehen, gerade als wollten sie sich genau von dem Vorgegangenen überzeugen, und mehr als einmal ist es uns gelungen, uns selbst bis an diese, dort wie Schildwachen aufgestellten Tiere mit Erfolg heranzuschleichen. Das Herabrollen eines Steines oder ein anderes Geräusch, das ich verursachte, schreckte dann die Gazellen auf, und sie enteilten nun in rasender Flucht. Niemals aber sah ich von Menschen verfolgte Gazellen in ihrer wahren Schnelligkeit; denn diese nehmen sie bloß an, wenn ihnen ein Hund auf den Fersen ist. Ich vermag es nicht, das Schauspiel zu beschreiben, das die beiden Tiere gewähren; ich könnte höchstens sagen, daß eine so dahineilende Gazelle nicht mehr zu laufen, sondern zu fliegen scheint: aber damit hätte ich ihre Flüchtigkeit noch immer nicht geschildert.

Mit den Gazellen haben die Springantilopen (Antidorcas *Sund.*) große Ähnlichkeit, unterscheiden sich jedoch durch ein wesentliches, einzig und allein ihnen zukommendes Merkmal von den genannten und allen übrigen Verwandten. Längs des Rückens nämlich, etwa von dessen Mitte beginnend, verläuft eine durch Verdoppelung der Oberhaut gebildete, mit sehr langen Haaren ausgekleidete Falte, die bei ruhigem Gange der Tiere geschlossen ist, bei heftiger Bewegung aber, insbesondere beim Springen, entfaltet wird. Die Hörner, die von beiden Geschlechtern getragen werden, erheben sich steil an der Stirn, biegen sich sodann gleichzeitig nach außen und hinten, hierauf wieder etwas nach vorn und wenden sich mit den Spitzen nach einwärts, sind also verdreht leierförmig. Der Leib ist ebenso kräftig wie zierlich gebaut, der Kopf mäßig groß, der Hals schlank, der Schwanz mittellang, die Beine sind ziemlich hoch, die Ohren lang und zugespitzt, die Augen sehr groß, glänzend und lang bewimpert, die Gesichtsdrüsen klein und undeutlich. Das Gebiß enthält nur 5 Backzähne jederseits im Unterkiefer, und der erste im Oberkiefer ist sehr klein.

Der einzige Vertreter dieser Gattung ist der Springbock, Antidorcas marsupialis *Zimm.* (euchore; Abb., S. 220), eine wundervolle Antilope von 1,5 m Länge, wovon 20 cm auf den Schwanz gerechnet werden müssen, und 85 cm Schulterhöhe. Die Färbung ist ein helles Zimtbraun; ein Streifen, der von der Wurzel der Hörner durch die Augen und gegen die Nase verläuft, und ein breiter anderer, der sich längs der Seite zwischen dem Oberarm und Oberschenkel erstreckt, sind nußbraun, Gesicht, Ohren, Vorderhals, Unterkörper, die Innenseite der Beine und ein „Spiegel" um den Schwanz weiß. Die schneeweißen Haare, welche die Rückenfalte auskleiden, haben eine Länge von 20—25 cm. Das Weibchen gleicht in der Färbung dem Männchen vollständig; sein Euter hat zwei Zitzen. Die schwarzen Hörner werden beim Bock in gerader Linie manchmal bis zu 28 und 30 cm hoch und, der Krümmung nach gemessen, 30—40 cm lang und zeigen ungefähr 20 vollständige Ringe, sind jedoch an der Spitze glatt. Die Hörner des Weibchens sind kleiner, viel dünner, schwächer geringelt und gebogen.

Das Verbreitungsgebiet des Springbocks ist auf Südafrika südlich des Sambesi beschränkt und geht bis in den Westen von Mossamedes nach Norden. Diese Antilope kommt noch heutigestags im Kaplande vor, namentlich in dessen nordwestlichen Teilen, belebt aber hauptsächlich die zwischen dem Oranje-Flusse und dem Ngami-Gebiete sich endlos dehnenden öden Steppen und wüstenartigen Flächen. Die Hauptmasse der Springböcke bevölkert wohl die Kalahari und manche Striche im deutschen Südwestafrika. Hier finden sie sich zu 2—5, zu 30—50, manchmal aber auch zu 100—200 Stück gerudelt; sie wechseln ihren Aufenthaltsort, zerstreuen sich

über das weite Gebiet oder schlagen sich in große Herden zusammen, je nach der Beunruhigung, die sie erfahren, je nach dem Verlaufe der Niederschläge, der Überfluß oder Mangel an Äsung bedingt und Wasserplätze füllt oder versiegen läßt. Wenn, wie es in verschieden langen Zeiträumen geschieht, große Dürren die südafrikanischen Landstriche heimsuchen, dann müssen die notleidenden Antilopen ihre Standorte verlassen, weite Gebiete räumen und in andere einwandern. An die abziehenden schließt sich Rudel um Rudel, Herde um Herde: zu Tausenden und abermals Tausenden anwachsend, bilden sie Heere, die, gefolgt von dem Raubgetier, das



Springbock, Antidorcas marsupialis *Zimm.* 1/14 natürlicher Größe.

an den ermattenden und verendeten sich gütlich tut, bald im lockeren, bald im dichtesten Verbande in der nämlichen Richtung vorwärts streben, allenthalben die spärlichen Reste des Pflanzenwuchses vertilgend und endlich wie Heuschreckenschwärme in begünstigtere Gegenden einfallend. In neuerer Zeit haben diese Wanderzüge, die „Trekboken“, wie die Buren sie nennen, an Bedeutung eingebüßt und treten auch seltener auf, nicht etwa, weil Zeiten der Not nicht mehr vorkommen, sondern offenbar, weil die Zahl der Springböcke wesentlich verringert worden ist. Aber noch vor einigen Jahrzehnten konnten sie für besiedelte Gebiete im Süden zu einer wirklichen Landplage werden. Nach verschiedenen Angaben soll ein großes Springbockheer, das auf mehr als 10 000 Stück geschätzt wurde, aus der Kalahari Ende der siebziger oder Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts am Oranje-Flusse erschienen sein, und zwar etwa unter dem 21. Grad östl. Länge. Auch im Jahre 1896 wurde im nördlichen Kapland noch ein ungeheurer Springbockzug beobachtet.

Gordon Cumming, von einer Zeit redend, die um sechs Jahrzehnte zurückliegt, schreibt: „Jeder Reisende, der die ungeheuern Massen, in denen der Springbock bei seinen Wanderungen erscheint, gesehen hat, wie ich, und von dem, was er gesehen, eine wahrhafte und getreue Beschreibung gibt, muß fürchten, Unglauben zu ernten: so wunderbar ist der Anblick der wandernden Heere. Treffend und richtig hat man sie mit den verheerenden Heuschreckenschwärmen verglichen, die dem Wanderer in diesem Lande der Wunder so gut bekannt sind: ebenso wie diese verzehren sie in wenigen Stunden alles Grün auf ihrem Wege und vernichten in einer einzigen Nacht die Frucht langjährigen Fleißes eines Landwirtes.“

Auch Le Vaillant spricht von Herden von 10—50000 Stück, die von Löwen, Leoparden, Luchsen und Hyänen verfolgt werden, und Eduard Kretschmar erzählte (vor sechs Jahrzehnten) von Massen, die er nach Millionen schätzte. Kretschmar ritt während einer Dürre, die schon über Jahresfrist angehalten und zahlreiches Vieh getötet hatte, mit den Buren vor Tagesanbruch nach einem Passe, durch den mutmaßlich Scharen von Springböcken ins Land hereinbrechen wollten. Bald kamen die Vorposten der Böcke, zu 2 und 3, zu 10 und 20, zu 200 und 400; endlich drängte sich der ganze Paß dicht voll, und über ihnen wirbelten Staubwolken und schwärmten Geier. Die Hunde wurden losgelassen und verschwanden unter der Masse; die Schüsse krachten. In kurzer Zeit waren mehr als 200 Böcke erlegt. Schnell wurden Anstalten gemacht, sie wegzuschaffen. Da drängte sich eine neue Herde von etwa 20000 heran. Einer von den Leuten wurde über den Haufen gerissen und so zusammengetreten, daß man ihn nachher bewußtlos und ganz mit Erde bedeckt fand; er erholte sich jedoch allmählich, da er glücklicherweise mit dem Gesicht auf der Erde gelegen hatte. Bei diesem zweiten Durchzuge wurden wiederum 100 Stück geschossen. Währenddem waren auch durch andere Pässe Massen von Springböcken durchgedrungen, und man sah auf der 6 deutsche Meilen sich hinstreckenden Fläche Millionen (?) von diesen Tieren weiden. Das Fleisch, das vortrefflich schmeckt, wird im getrockneten Zustande vielfach benutzt. Die getrockneten Häute werden als Belag für den Fußboden verwendet.

Die Richtung, welche die wandernden Antilopen einschlagen, ist nicht immer dieselbe. Gewöhnlich kehren sie auch auf einem anderen Wege zurück als auf dem, den sie gezogen waren. Ihre Weglinie bildet deshalb gewöhnlich ein ungeheures, langgezogenes Eirund oder ein großes Viereck, dessen Durchmesser vielleicht einige hundert Meilen beträgt. Diese Bahn wird von den Tieren in einer Zeit von sechs Monaten bis zu einem Jahre durchzogen. Wunderbar ist der manchmal sehr enge Zusammenschluß einer so sich bewegenden Herde. Schafherden, ja selbst Löwen sollen manchmal eingeschlossen und gezwungen werden, mit der Herde zu wandern. Die Nachzügler des Heeres freilich können den zahllosen hungrigen Feinden, die diesen Zügen folgen, nicht widerstehen.

Noch wird erwähnt, daß beständig der Vor- und Nachtrab wechselt. Die den Haufen anführen, finden selbstverständlich mehr Nahrung als die, welche da weiden wollen, wo schon Tausende vor ihnen sich gesättigt haben; jene erwerben sich also ihr tägliches Brot mit leichter Mühe und werden feist und faul. Damit aber ist ihre gute Zeit auch vorbei; denn jetzt drängen sich die hungrigen mit Macht hervor, und mehr und mehr bleiben die gemästeten zurück, bis sie an das Ende des Zuges gelangen. Einige Tage der Reise und des Mangels spornen sie dann wieder an, sich ihre Stelle im Vortrab von neuem zu erobern, und so findet ein stetes Hin- und Herwogen in der gesamten Herde statt.

Der Springbock hat von den Ansiedlern seinen Namen mit Recht erhalten. „Der Anblick einer solchen fliehenden Herde von einigen hundert Springböcken“, sagt Lichtenstein, „ist auch

für jemand, welcher nicht Jäger ist, äußerst unterhaltend. Sie laufen eine Strecke sehr rasch; sowie ihnen aber ein Busch oder ein Felsen im Wege steht, schnellen sie sich behende über ihn weg, stehen dann wieder still, sehen sich um, und plötzlich setzt sich dann wieder die ganze Herde in die eiligste Bewegung mit abwechselndem Laufen und Springen." Sie springen zuweilen über 2 m hoch und mit jedem Sprunge 4—5 m weit, ohne daß es ihnen die geringste Anstrengung zu kosten scheint. Vor dem Sprunge beugen sie den Kopf nieder und gegen die Vorderläufe, schnellen sodann mit allen vier Läufen zugleich auf, erheben sich mit stark gebogenem Rücken und breiten, während sie emporsteigen, fächerförmig ihre Hautfalte aus. Einen Augenblick lang scheinen sie gleichsam in der Luft zu schweben, kommen dann mit allen vier Füßen zugleich herunter, fallen auf den Boden und steigen wieder in die Höhe, als ob sie davonfliegen wollten. So bewegen sie sich nur einige hundert Schritte weit und nehmen dann einen leichten, federnden Trab an. Wenn sie einen Feind erblicken, machen sie plötzlich halt, drehen sich herum und fassen den Gegenstand ihres Schreckens ins Auge.

Obwohl der Springbock oft eigene Herden bildet, trifft man ihn auch in Gesellschaft von anderen Tieren an, wozu einst außer Straußen auch Gnus, Bleßböcke und die längst ausgerotteten Quaggas gehörten. Flüchtig wie der Wind und auf seine Schnelligkeit vertrauend, schlendert er, laut Harris, in jenen bunten Herden anscheinend äußerst sorglos umher, nähert sich gelegentlich mit emporgehobenem Halse einer gefallsüchtigen Ricke seiner Art und öffnet dann und wann seine Rückenfalte, so daß das hervortretende weiße Haar mit einem Male eine vollständige Umwandlung seines Äußeren hervorbringt, da hierbei die braune Färbung fast gänzlich verschwindet. Niemals aber verliert er bei derartigen Spielen seine Sicherheit aus dem Auge. Wachsamer als irgendeine andere Antilope, gibt er stets zuerst das Zeichen zur Flucht und leitet dann die sich zurückziehende Herde. Beim Erscheinen eines fremden Gegenstandes spitzt er das Gehör, erhebt sein Haupt, trottet ungeduldig ein wenig vor, um sich zu überzeugen, ob das Gesehene wohl feindlich sein möge, biegt im bejahenden Falle den Kopf zum Boden und beginnt nun, wie die Ansiedler sagen, zu „prunken", d. h. in der eben beschriebenen Weise emporzuspringen und dabei seine volle Schönheit zu entfalten.

Die Eingeborenen, denen diese wandernden Herden Nahrung in Hülle und Fülle bringen und eine Reihe von Festtagen gewähren, zünden der Springböcke wegen vor der Regenzeit weite Strecken der Steppe an, damit hier um so leichter ein frischgrüner Teppich von saftigem Grase sich bilden möge. Die Böcke sind entschiedene Liebhaber der zartesten Pflanzen und kommen zu solchen frischgrünen Orten von weit her herbeigezogen.

Jung aufgezogene Springböcke werden bald zahm. Diejenigen, welche ich sah und pflegte, waren scheu und vorsichtig Fremden gegenüber, zeigten sich aber mutwillig, wenn sie es mit Bekannten zu tun hatten. Mehrere zusammen in einem Raume vertragen sich nicht immer; zumal die Böcke zeigen sich als zänkische Gesellen, die selbst die Ricken plagen. Abgesehen hiervon sind die gefangenen Springböcke reizende Erscheinungen. Ihr weiches, farbenprächtiges Kleid, ihre anmutige Gestalt und die Zierlichkeit ihrer Bewegungen fesseln auch dann noch jedermann, wenn die Tiere im engen Raume des Geheges eigentlich wenig zur Geltung kommen. Leider bleiben sie meist recht scheu. Ohne erklärliche Ursache stürmen sie manchmal gegen die Gitter an und brechen sich die Läufe oder verletzen sich anderweitig, so daß sie verenden, eine Erfahrung, die man auch bei anderen, eben an unbegrenzte Flächen gewöhnten Steppentieren machen kann.

Im Kölner Zoologischen Garten gelang es Wunderlich 1896, ein Paar zur Fortpflanzung zu bringen. Das Weibchen warf am 24. Mai nach 171tägiger Trächtigkeit ein weibliches

Junges von gelblichgrauer Grundfarbe, die an der Stelle des späteren Seitenstreifens dunkler war. Die Streifen zwischen Augen und Mundwinkel waren ebenfalls vorhanden.

Die noch übrigbleibenden vier Gattungen der Antilopinae umfassen nur je eine Art. Sie sind alle mehr oder weniger nahe mit den Gazellen verwandt. Gazellenzeichnung im Gesicht,



Giraffengazelle, Lithocranius walleri *Brooke*. 1/15 natürlicher Größe.

aber keinen dunklen Streifen am Körper, langen, bis zu den Fersen reichenden Schwanz, kleine Nebenhufe, mäßig verlängerten Hals und nach vorn konkave, mäßig lange Hörner, die nur dem Bock zukommen, hat die Gattung Ammodorcas *Thos.* Das Verbreitungsgebiet der einzigen Art, der Lamagazelle, des Dibatag der Eingeborenen, A. clarkei *Thos.*, ist sehr beschränkt auf einige unzusammenhängende Teile des Ostens des mittleren Somalilandes. Dort bewohnen diese Antilopen die mit niederem Dorngestrüpp bestandenen Sandsteppen. Gleich der folgenden Art, mit der sie die größte Ähnlichkeit in der Lebensweise haben, leben

sie paarweise oder in kleinen Familien. Wie die Giraffe ernähren sich die Tiere vorwiegend von Mimosengestrüpp, dessen Zweige sie mit ihrer langen Oberlippe infolge des verlängerten Halses zu erreichen und abzurupfen imstande sind. Sie stellen sich oft dazu auf die Hinterfüße, indem sie die Vorderfüße gegen den Baum stemmen. Die Farbe des Tieres ist ein ziemlich gleichmäßiges Purpurbraun, das scharf gegen das Weiß der Unterseite und des Spiegels abgesetzt ist.

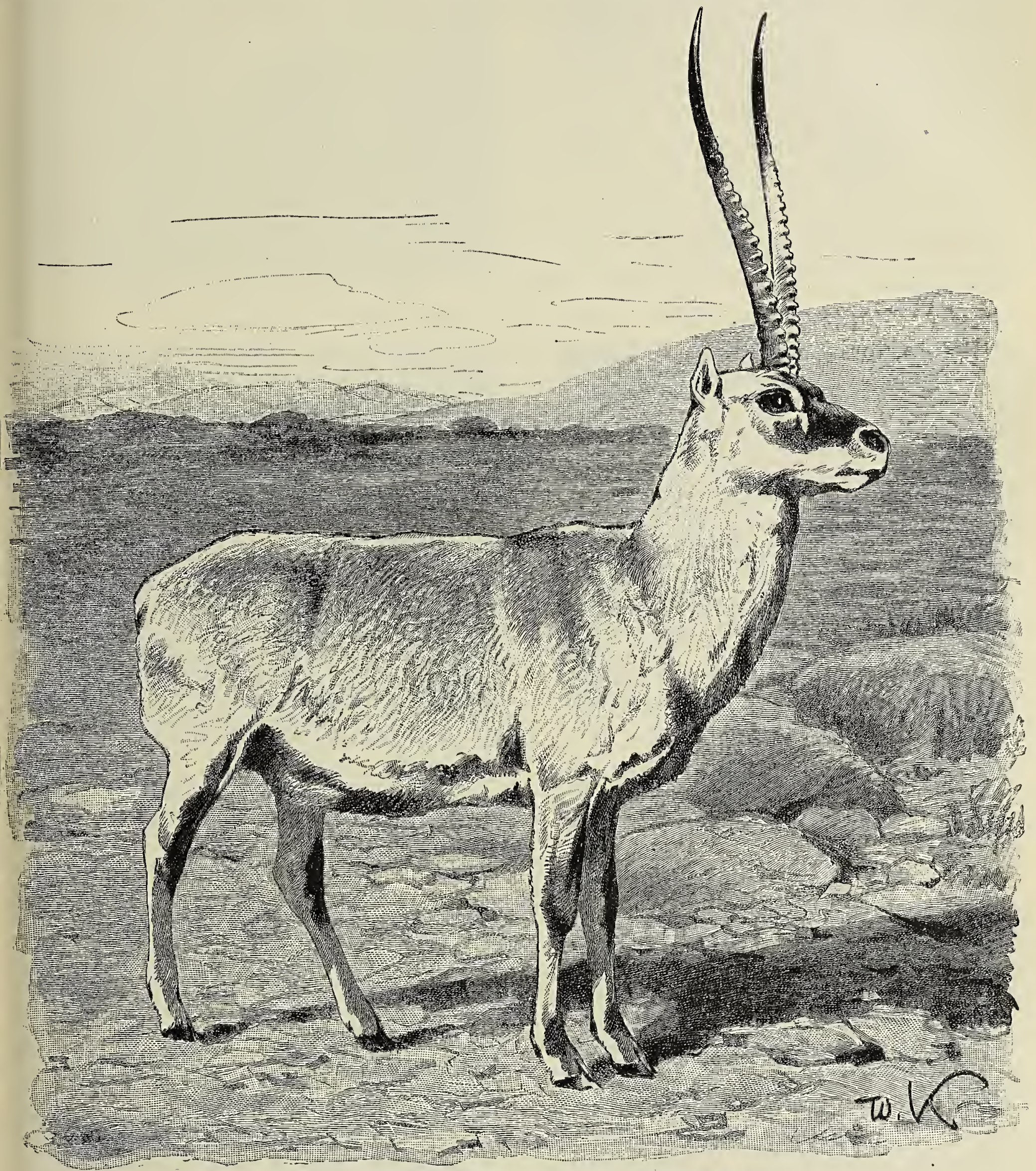
Sehr eigentümliche Gestalt infolge des stark verlängerten, dünnen Halses zeigt die Giraffengazelle, der Gerenuk, Lithocranius walleri *Brooke* (Abb., S. 223), die einzige Art der Gattung Lithocranius *Kohl.* Die Gliedmaßen sind sehr lang und fein, die Nebenhufe sehr klein. Die Gazellenzeichnung des Gesichtes ist weniger deutlich als bei der vorigen Art, aber ein lichter Seitenstreifen ist vorhanden. Die nur dem Bock zukommenden Hörner sind mehr oder weniger deutlich leierförmig gestaltet mit vorwärts zeigender Spitze. Der Schwanz reicht bis zur Mitte der Oberschenkel. Die Farbe der Oberseite ist ein lebhaftes Kastanienbraun, das auf dem oberen Teil jeder Flanke scharf begrenzt wird durch eine hellere seitliche Binde, die allmählich in das Sandbraun des unteren Teiles der Seiten übergeht. Es entsteht dadurch eine sattelartige Zeichnung auf dem Rücken. Der Bauch hat weiße Färbung. Der Schädel der Tiere ist namentlich in seinem hinter den Hörnern gelegenen Teil sehr lang. Hier sind die Knochen auch besonders fest und hart, worauf ihr lateinischer Name „Steinschädel" anspielt.

Die Giraffengazelle bewohnt das Somaliland bis zum Tana und die um den Kilimandscharo liegenden Gebiete Britisch-Ostafrikas. In der Lebensweise gleicht sie sehr der Lamagazelle, unterscheidet sich aber von ihr darin, daß sie bei der Flucht Kopf und Schwanz tief trägt, während jene sie hoch hält. Auch zieht sie noch stärker mit Mimosenbüschen bestandene Orte, die dichten „Khansa"-Dschangeln, vor, d. h. Plätze, die aus Mangel an Gras und Wasser von anderen Antilopen gemieden werden. Hier steht sie bewegungslos zwischen den Büschen, mit hocherhobenem Halse scharfsichtig nach Feinden ausspähend, selbst kaum sichtbar. Auch sie nährt sich wie die Giraffe, der sie ähnelt, vorwiegend von Zweigen und stellt sich, um solche besser erlangen zu können, senkrecht auf die Hinterbeine, sich mit den Vorderbeinen auf einen Stamm stützend. Menges fand sie im Somaliland in kleinen Rudeln von 10—15, höchstens 30 Stück beisammen, darunter nur einige starke Böcke. Im übrigen wird die Ähnlichkeit zwischen den beiden zuletzt besprochenen Arten in der Wildnis als außerordentlich groß bezeichnet.

Mit der folgenden Gattung hat man den Tschiru oder Orongo, Pantholops hodgsoni *Abel*, zur Gattung der „Rüsselantilopen" vereinigen wollen. Denn beide haben eine vergrößerte äußere Nase. Beim Orongo ist sie allerdings nicht wie bei der Saiga abwärts gebogen, sondern mehr seitlich auf jeder Seite taubeneiartig aufgetrieben. Es handelt sich wohl beidemal nur um eine Anpassung an gleiche Lebensbedingungen, ohne nähere Verwandtschaft. Unterscheidet sich doch der Tschiru durch den Besitz von zwei Zitzen im weiblichen Geschlecht scharf genug von der Saiga. Außerdem hat er sechs untere Backzähne. Man sieht ihn also als Vertreter einer besonderen Gattung (Pantholops *Hdgs.*) an, die in nur einer Art das Hochland von Tibet bewohnt. Wie die Saiga hat auch der Tschiru ein sehr dichtes, dickes, wolliges Haarkleid von sandgrauer Farbe mit bräunlicher Tönung, die besonders an den Seiten ausgesprochen ist; der Bauch ist weiß. Die kurzen, spitzen Ohren, die wir sonst bei Antilopen selten finden, teilt der Tschiru mit der Saiga und den Gazellen seiner Heimat. Diese Kürze stellt wohl eine Anpassung an das kalte Klima seiner Wohnplätze dar. Beim alten Bock, der 80 cm Schulterhöhe hat, sind das Gesicht und die Vorderseite der Beine schwarz; den Weibchen und Jungen fehlen diese schwarzen Abzeichen. Die langen, geringelten, nur dem Bock zukommenden

schwarzen Hörner steigen gerade auf, verlaufen fast parallel und zeigen beim Anblick von der Seite nur eine schwache Sförmige Krümmung.

Ausführlich hat uns McKinloch in seinem hervorragenden Werk „Large Game of Tibet and Northern India“ (1885) über die Lebensweise des Tschiru unterrichtet. Einige weitere



Tschiru, Pantholops hodgsoni *Abel.* 1/11 natürlicher Größe.

Angaben verdanken wir Blanford in seiner Bearbeitung der Säugetiere von Stoliczkas zweiter Reise nach Yarkand. Danach leben die Tschirus meist in kleinen Trupps von 20—25 Stück und vereinigen sich selten zu großen Herden. Die Brunftzeit fällt in den November und Dezember. Dann sammelt jeder Bock einen Harem von 20—25 Weibchen um sich, den er eifersüchtig bewacht und gegen Nebenbuhler verteidigt in Kämpfen, die oft tödlich ausgehen.

Wenn die Brunftzeit vorüber ist, leben sie friedlich zusammen, Weibchen und Männchen in verschiedenen Herden. Die Jungen werden im Juli geworfen. Die Tiere sind sehr scheu, sie kommen morgens und nachmittags zum Äsen an die Ufer der Gletscherflüsse. Hier werfen sie sich Gräben aus, „die tief genug sind, ihren Körper zu verbergen". So können sie, selbst ungesehen, jede nahende Gefahr rechtzeitig erkennen.

Von allen Antilopen ist die auch im Osten unseres Erdteiles lebende Saiga oder Steppenantilope, Saiga tatarica *L.* (Taf. „Paarhufer XIV", 1 u. 2), Vertreterin einer besonderen Gattung (Saiga *Gray*), wohl die häßlichste. Sie erinnert in Gestalt und Wesen an das Schaf, in gewisser Beziehung aber auch wieder an das Renntier. Ihre Gestalt ist sehr plump, der Leib dick und gedrungen, auch verhältnismäßig niedrig gestellt, da die Läufe wohl schlank, aber nicht hoch sind, das Fell außerordentlich langhaarig und so dicht, daß es eine glattwollig erscheinende Decke bildet. Mehr als durch jedes andere Merkmal aber zeichnet sich die Saiga durch die Gestaltung ihrer Nase aus. Diese ragt über die Kinnlade vor, ist durch eine Längsfurche geteilt, knorpelhäutig, in Runzeln zusammenziehbar und deshalb sehr beweglich, an der abgestutzten Spitze von runden, am Rande behaarten, in der Mitte nackten Nasenlöchern durchbohrt, so daß das Ganze einen förmlichen Rüssel bildet. Im Gegensatz zu dieser Entwickelung der äußeren Nase ist deren knöchernes Skelett, die Nasenbeine, stark rückgebildet, so daß die Nasenöffnung am Schädel sehr groß ist. Das Ganze stellt wohl eine Anpassung an das Leben in Gegenden dar, deren Luft infolge gewaltiger Stürme oft von Sand stark verunreinigt ist. Zeigt doch etwas Ähnliches auch der unter ähnlichen Verhältnissen lebende Tschiru, obschon in geringerer Ausbildung. Selbst bei einigen in Wüsten lebenden Gazellen lassen sich die Anfänge dazu erkennen in einer schwachen Auftreibung der Nase, verbunden mit geringer Rückbildung der Nasenbeine. Die Hörner der Saiga, die in der Regel nur der Bock trägt, stehen etwas entfernt voneinander über der Augenhöhle, sind leierförmig, ziemlich stark geringelt, an der Spitze verdünnt und glatt, blaß von Farbe und durchscheinend. Die Ohren sind kurz, stumpf, innen mit lockeren Zotten bekleidet; die mittelgroßen, weit hinten in sehr vorstehenden Augenhöhlen gelegenen Augen haben fast nackte Lider, oben volle, unten nur in der Mitte dicht stehende Wimpern, länglichen Stern und braungelbe Iris. Die Gesichtsdrüsen, die sich unten in einiger Entfernung von den Augenwinkeln befinden, sind weit, ihre Öffnungen aber sehr eng, werden von einem Hofe umgeben und strotzen von einer bockig riechenden Salbe. Die außen weißgrau behaarten, oben am platten Rande schwarzfleckigen Lippen sind durch eine Furche gespalten. Am Halse steht der Kehlkopf etwas vor, ohne jedoch einen eigentlichen Kropf zu bilden. Die schlanken Gliedmaßen sind etwas einwärts gedreht, die Vorderhufe kurz, hinten von schwieliger, gewölbter Fersenhaut umgeben und vorn dreieckig, die hinteren ähnlich gestaltet, aber spitziger; die kleinen und stumpfen, an den hinteren Füßen dickeren Afterklauen stehen entfernt von dem Hufe. Der Schwanz ist kurz, an der Wurzel ziemlich breit, unten nackt, außen mit aufrechten, nach der Spitze hin längeren Haaren besetzt. Tief ausgehöhlte Leistengruben, die hinten durch eine Falte nach der Hüfte zu begrenzt werden, sondern ebenfalls eine stark riechende Salbe ab. Im Sommer erreicht das Haar höchstens 2 cm an Länge, wogegen es im Laufe des Spätherbstes bis zu 7 cm und darüber nachwächst. Rücken und Seiten sehen im Sommer graugelblich, die Gliedmaßen unter dem Knie dunkler, die Unterteile sowie die innere Seite der Läufe weiß, Stirn und Scheitel gelbgrau oder aschgraulich aus; ein lanzettförmiges Rückenmal in der Kreuzgegend, das mit gröberen und längeren Haaren besetzt ist, hat schwärzlichbraune Färbung. Gegen den Winter hin lichtet sich die Decke,



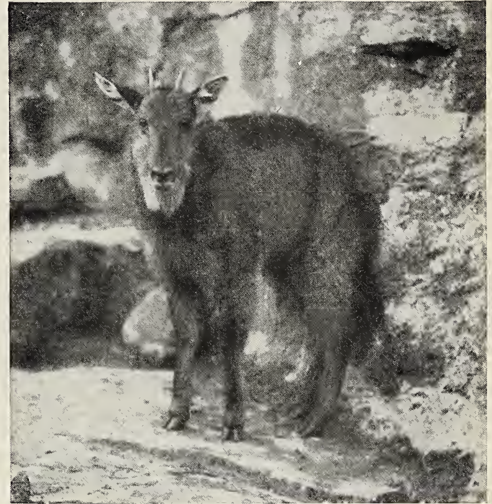
1. Saiga, Saiga tatarica *L.*, Weibchen.
$^1/_{30}$ nat. Gr., s. S. 226. — F. Falz-Fein phot.



2. Saiga, Saiga tatarica *L.*, Männchen.
$^1/_{30}$ nat. Gr., s. S. 226. — F. Falz-Fein phot.



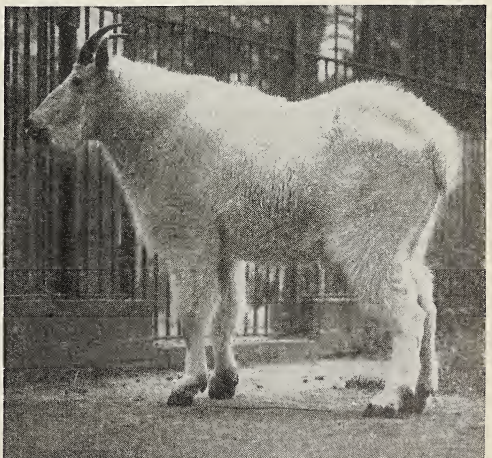
3. Langschwänzige Ziegenantilope, Nemorhaedus caudatus *A. M.-E.* $^1/_{17}$ nat. Gr., s. S. 230. — Henry Irving-Horley, Surrey phot.



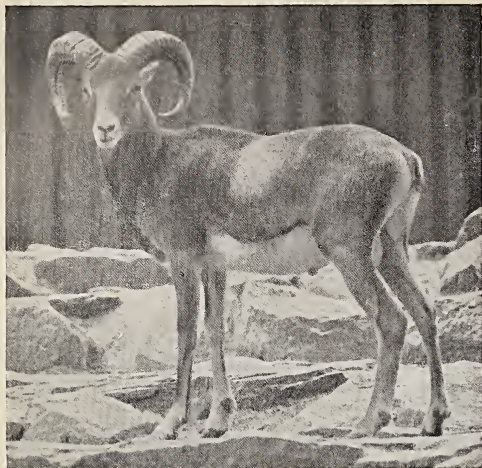
4. Goral, Nemorhaedus goral *Hardw.*
$^1/_{17}$ nat. Gr., s. S. 230. — Nach Photographie.



5. Schneeziege, Oreamnos americanus *Ord*, im Winterkleid. $^1/_{25}$ nat. Gr, s. S. 242. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.



6. Schneeziege, Oreamnos americanus *Ord*, im Sommerkleid. $^1/_{25}$ nat. Gr., s. S. 242. — O. Heinroth-Berlin phot.



7. Mufflon, Ovis musimon *Schreb.*
1/17 nat. Gr., s. S. 246. — Aufn. a. d. Zool. Garten-Breslau.



8. Kreishornschaf, Ovis vignei cycloceros *Hutt.*
1/20 nat. Gr., s. S. 250. — Nach Photographie.



9. Argali, Ovis ammon *L.* 1/24 nat. Gr., s. S. 250. — L. Bab-Berlin phot.



10. Syrisches Fettschwanzschaf. 1/20 nat. Gr., S. 264. — L. Medland, F. Z. S.-Finchley N. phot.



11. Fettsteißschaf aus Simferopol, Krim.
1/20 nat. Gr., s. S. 267. — Aufn. a. d. Zool. Garten-Breslau.

und das Tier erhält dann ein blasses, graugelbliches, nach außen hin weißliches Haarkleid. Bei den Jungen ist das Haar sehr weich, über dem Scheitel und bis zum Mittelrücken hin bei neugeborenen Lämmern krauswollig, seine Färbung graulicher als bei den Alten, auf Scheitel und Rücken fast schwarzbraun. Die Länge des erwachsenen Bockes beträgt 1,3 m, wovon 11 cm auf den Schwanz zu rechnen sind, die Höhe am Widerriste kaum 80 cm, die Länge der Hörner eines ausgewachsenen Bockes der Krümmung nach gemessen 25—35 cm. Das Weibchen trägt ein vierzitziges Euter. Das Gebiß enthält im Unterkiefer nur 5 Backzähne jederseits.

Das Wohngebiet der Saiga-Antilope ist gegen früher stark eingeschränkt. Im Diluvium reichte es durch ganz Mitteleuropa bis nach England. Zu Pallas' Zeit, etwa in der Mitte des 18. Jahrhunderts, war in Polen und den Karpathen seine Westgrenze. Doch wurde es durch Zunahme des bebauten Bodens und der Bevölkerung weiter eingeschränkt. Nach Glitsch, dem wir eine ausgezeichnete Monographie der Saiga verdanken („Bull. Soc. Imp. Nat.“, Moskau 1865), umfaßte das Wohngebiet der Saiga in Europa nur noch den zwischen Wolga und Don gelegenen Teil der Kalmückensteppe. Nach Hecks Erkundungen bei Falz-Fein leben Saigas heute in Europa nur noch in der Kalmückensteppe zwischen Manitsch und Wolga, sind dagegen jetzt zwischen Wolga und Ural ausgerottet. In Asien bewohnen sie alle südlich des 55. Grades nördl. Breite liegenden Steppen Sibiriens und Russisch-Turkestans bis zur Dsungarei und Mongolei, nicht aber Transkaspiens.

Nach Glitsch ist die Saiga im Sommer über ihr ganzes Wohngebiet verbreitet, zieht sich aber im Winter auf den südlichen Teil zurück und verbringt diese Jahreszeit in der Kalmückensteppe in den grasreichen Tälern der Flüsse Sal und Manitsch. Mit Beginn der Schneeschmelze ziehen die Saigas wieder nach Norden, die Böcke zuerst, dann die Weibchen, bis sie Ende Mai die nördlichsten Teile ihres Gebietes erreicht haben. In besonders harten Wintern erliegen sie zu Hunderten den Unbilden der Witterung oder den sie verfolgenden Menschen, so daß eine weitere Abnahme der europäischen Saigas zu befürchten ist.

Die Saiga lebt stets in großen Herden, denn auch während des Sommers halten sich die alten Böcke zur Herde. Pallas beobachtete, daß niemals alle Tiere zugleich ruhten, sondern einzelne stets weideten und sicherten, während die anderen wiederkäuend am Boden lagen, sich auch keines von ihnen zur Ruhe begab, ohne vorher ein anderes Stück durch ein eigentümliches Zunicken und ein nicht minder absonderliches Entgegenschreiten zum Aufstehen eingeladen oder zur Ablösung bestimmt zu haben. Erst wenn sich dieses erhob und die Wache übernahm, legte sich jenes nieder.

Unter den Sinnen der Saigas steht der Geruch obenan; denn man bemerkt, daß sie vorzüglich winden. Das Gesicht scheint sehr schwach zu sein; denn die Tiere laufen bisweilen, von der Sonne geblendet, auf Wagen zu oder sehen sich angesichts eines Feindes unentschlossen und blöde um, als ob sie den Gegenstand nicht zu erkennen vermöchten. Sie sind scheu wie alle Steppentiere. Auch unterscheiden sie kaum zwischen ihren gefährlichen Feinden oder anderen, harmlosen Tieren, begeben sich vielmehr, sobald sie ein fremdes Wesen gewahren, sofort auf die Flucht, laufen zuerst zusammen, sehen sich zagend um und fliehen dann lautlos in einer langen Reihe, selbst auf der Flucht noch beständig hinter sich blickend. Der Bock geht in der Regel voran, doch übernimmt auch ein Alttier zuweilen die Leitung. Ihr Gang ist ungelenk und sieht auch deshalb nicht anmutig aus, weil die Tiere den Hals weit vorstrecken und den Kopf niederhängen lassen; die Sprünge greifen zwar ziemlich weit aus, erinnern aber kaum noch an die zierlichen Sätze anderer Antilopen, sind vielmehr plump und ungeschickt. Auch einen schönen Eindruck ihrer Hochsprünge durch Emporschnellen auf allen vieren beeinträchtigen die

Saigas dadurch, daß sie dabei den Kopf zwischen die Vorderläufe gesenkt halten. Eine Stimme vernimmt man nur von den Jungen, die wie Schafe blöken; die Alten sind immer still.

Die Äsung der Saiga besteht vorzugsweise aus Salzkräutern, welche die sonnigen, dürren, von Salzquellen öfters unterbrochenen tatarischen Steppen hier und da in ungeheuren Massen bedecken. Wohl infolge der eigentümlichen Nahrung erhält das Wildbret der Saiga einen scharfen Geruch, der wenigstens den Neuling derartig anwidert, daß er nicht imstande ist, es zu genießen. Die Paarungszeit beginnt Mitte Dezember; die Böcke pflegen um diese Zeit heftig miteinander zu kämpfen, und die Jungen werden von der Herde vertrieben. Die Ricken gehen trächtig bis zum Mai und setzen, gewöhnlich schon vor der Mitte dieses Monats, in der Regel 2, selten ein Junges, die sie etwa fünf Monate säugen, aber bis zur nächsten Paarungszeit bei sich behalten. Die Weibchen sollen, nach Hecks Erkundigungen, schon im ersten, die Böcke erst im zweiten Jahre fortpflanzungsfähig sein.

Ungeachtet des schlechten Wildbrets jagen die Steppenbewohner Saigas mit Leidenschaft. Man verfolgt sie zu Pferde und mit Hunden. Wie einigen anderen Antilopen werden ihnen manchmal unbedeutende Wunden gefährlich. Die Kirgisen hauen Pfade in das Steppengras und Schilf, schneiden hier die Halme bis zu einer gewissen Höhe ab und treiben sodann zu Pferde Herden von Saigas hinein; diese sollen sich an den scharfen Spitzen des Rohres verletzen und den Verwundungen erliegen. Häufiger erbeutet man sie mit dem Feuergewehr, und hier und da fängt man sie mit Beizvögeln. Als solche nimmt man nicht Edelfalken, sondern Steinadler, die von Haus aus zu den gefährlichsten Feinden der Antilopen gehören und gern der ihnen angeborenen Jagdlust folgen. Wölfe und andere Raubtiere sollen den Saigas nicht gefährlich werden können, da sie höchstens die Jungen einzuholen vermögen. Dagegen leiden die Saigas sehr unter einer Dasselfliege (Oestrus); diese legt ihnen Eier in die Haut, oft in solcher Menge, daß die auskriechenden Maden brandige Geschwüre verursachen und das Tier umbringen.

Jung aufgezogene Steppenantilopen werden sehr zahm, folgen ihren Herren wie Hunde, selbst schwimmend durch die Flüsse, fliehen vor wilden ihrer Art und kehren des Abends aus freien Stücken wieder in ihren Stall zurück. Wiederholt sind lebende Saigas nach Deutschland gebracht worden, gehören aber in unseren Tiergärten noch immer zu den Seltenheiten. Nach Staders mündlichen Mitteilungen fängt man sie wenige Stunden nach der Geburt ein und läßt sie so lange von Ziegen und Schafen bemuttern, bis sie selbständig fressen und die weite, beschwerliche Reise aushalten können. Nachdem sie etwa ein Jahr alt geworden sind, versendet man sie weiter. Diese jungen Tiere haben ein durchaus eigentümliches Aussehen und erinnern, wie bemerkt, ebenso an Renntiere wie an Schafe. Ihre Bewegungen sind aber entschieden antilopenartig. Gewöhnlich gehen sie einen ruhigen, regelmäßigen Paß, der jedoch oft durch einige rasche Sprünge unterbrochen wird, wobei sie sich ziemlich hoch in die Luft schnellen. Gegen Witterungseinflüsse zeigen sie sich vollkommen unempfindlich, bleiben auch in den kältesten Nächten gern in ihrem Gehege, ohne ihren Stall zu betreten, und liegen am Morgen, dick mit Reif belegt oder selbst mit Schnee bedeckt, anscheinend höchst behaglich auf derselben Stelle, auf der sie sich niederließen. Das Niedertun selbst geschieht niemals ohne einige Umstände: sie suchen vorher erst lange nach einem passenden Platze, drehen sich über demselben einige Male herum und lassen sich dann erst auf die Vorderkniee und schließlich auf den Leib nieder. Die von mir gepflegten Saigas fraßen von allem geeigneten Futter, das ich ihnen reichen ließ, waren, wie die meisten übrigen Antilopen, ungemein begierig auf Salz und nahmen außerdem täglich eine ziemlich bedeutende Menge von Erde zu sich. Ihre Losung ähnelt der unserer Ziegen und Schafe.

Obwohl die von mir gepflegten und sonstwie beobachteten Saigas binnen kurzer Zeit

sich mit ihrem Wärter befreundet hatten und sehr zahm geworden waren, gelang es doch bloß bei sehr wenigen, sie jahrelang am Leben zu erhalten. Hieran war nur in einzelnen Fällen die ihnen vielleicht nicht ganz zusagende Nahrung schuld, häufiger die vielen an die unbegrenzte Steppe gewöhnten Steppentieren innewohnende Schreckhaftigkeit, indem sie, durch irgendein ungewöhnliches Vorkommnis erregt, plötzlich wie unsinnig gegen die ihnen doch wohlbekannten Gitter stürmten und dabei das Genick brachen oder sich zwischen den Gitterstäben erhängten. Der erste Eindruck, den die Saiga auf den Beschauer macht, ist kein günstiger; denn sie erscheint dem Beobachter sofort als ein in hohem Grade dummes Wesen, und ihr Benehmen straft diesen Eindruck nicht Lügen.

*

Den Schluß der Familie bilden die Mitglieder von Winges Nemorhaedus-Gruppe.

Als man noch alle die auf den vorhergehenden Seiten geschilderten Horntiere kurzweg als Antilopen zusammenfaßte, pflegte man diesen auch gern die heutige Unterfamilie der Gemsenartigen (Rupicaprinae) zuzugesellen. Und in der Tat haben einzelne Gattungen, wie die Gorale, im Schädelbau und in der Hornform große Ähnlichkeit mit verschiedenen primitiven Antilopenformen, wie z. B. mit den Walddudern. Anderseits nähern sich die echten Gemsen mit ihrem zwischen den Augen stärker gebogenen Schädeldach und den röhrenförmig vorspringenden Augenhöhlen den Schafen und Ziegen. Eine Gattung, Budorcas, vereinigt in eigenartiger Weise Merkmale der Gnus, Moschusochsen und Rinder. So ist also die Unterfamilie der Gemsen sehr geeignet, von den tiefer stehenden Antilopen zu den höher stehenden Schafen und Rindern überzuführen. Das Aussehen ist in gewissem Grade ziegenähnlich, ebenso die Form der Backzähne. Ein mehr oder weniger großer Teil der Schnauze ist nicht mit Haaren bekleidet. Beide Geschlechter tragen Hörner. Gewöhnlich sind vier Zitzen vorhanden und ist der Schwanz kurz. Die Tiere sind durchgehends Gebirgsbewohner. Sie sind hauptsächlich in Ostasien daheim, wo drei Gattungen leben, je eine bewohnt Europa und Nordamerika.

Zwei sehr nahe miteinander verwandte Gattungen, die Ostasien angehören, unterscheiden sich nur durch das Fehlen oder den Besitz von Voraugen- und Klauendrüsen. Sehr gemsenähnlich dem Körperbau nach, haben sie eine ganz andere Hornform. Die Hörner sind annähernd gerade, nur schwach rückwärts gebogen, beinahe parallel, an der Wurzel sehr kräftig und stark geringelt. Die Wölbung des Schädels zwischen den Augen ist nur schwach. Voraugendrüsen und meist auch Zwischenklauendrüsen sind vorhanden bei der Gattung Capricornis *Ogilb.*, die vom Himalaja an die Gebirge ostwärts bis Setschuan, Kansu, Japan, Formosa, Tongking, die Malaiische Halbinsel und Sumatra bewohnt. Am längsten kennt man den Serow, Capricornis sumatrensis *Bchst.* (Abb., S. 230). Nach Schneider („Zool. Jahrb., Abt. f. System.“, 23. Bd.) hat er auf Sumatra seine Schlafplätze in 600—800 m Höhe unter überhängenden Felsen. Er lebt in kleinen Trupps von 3—6 Stück, ist sehr scheu und bewohnt als trefflicher Kletterer nur die dichtest bewachsenen Felsen. Es ist ein Vertreter der durch eine Mähne ausgezeichneten typischen Untergattung. Die Farbe der sehr weit, bis nach Indien und China, verbreiteten Art, von deren zahlreichen Lokalformen C. s. thar *Hdgs.* (bubalinus) von Nepal als die bekannteste erwähnt sei, schwankt von ganz schwarz bis rotbraun, oft mit weißlichen oder rötlichen Schenkeln. Die Mähne ist schmutziggrau, manchmal mit rötlichen Farbtönen, aber nie rein weiß; von einem schönen silberigen Weiß und länger ist sie bei Capricornis argyrochaetes *Heude*, dem mittelchinesischen Weißmähnigen Serow, der mit 112 cm Schulterhöhe der größte Vertreter der Gattung ist.

Die zweite Untergattung (Capricornulus *Heude*) umfaßt kleinere, ungemähnte Tiere; sie ist auf Formosa und in Japan, von wo Temminck die Wollhaar- oder Japanische Gemse, Capricornis (Capricornulus) crispus *Temm.*, beschrieb, beheimatet.

Die Lebensweise aller dieser Tiere dürfte kaum verschieden sein von der der Waldziegenantilopen (Nemorhaedus *H. Sm.*, Kemas), denen Voraugen- und Zwischenklauendrüsen fehlen. Einige ihrer Vertreter zeichnen sich durch besonders langen Schwanz mit langer Endquaste aus, eine Eigentümlichkeit, der die Langschwänzige Ziegenantilope, N. caudatus *A. M.-E.* (Taf. „Paarhufer XIV", 3, bei S. 226), aus Westchina ihren Namen



Serow, Capricornis sumatrensis *Bchst.* 1/15 natürlicher Größe.

verdankt. Der gleichfalls langschwänzige N. raddeanus *Heude* lebt von Korea bis zum Amurland, geht also von allen altweltlichen Gemsen am weitesten nach Norden. Bekannter als diese Arten ist der Goral, N. goral *Hardw.* (Taf. „Paarhufer XIV", 4, bei S. 226). Er hat die Größe einer Ziege. Seine Länge beträgt etwas über 1,2 m, die des Schwanzes 10, mit dem Haarpinsel 20 cm, die Höhe am Widerrist 75 cm. Das Gehörn des Bockes ist 15—22 cm lang, kurz, dünn, gerundet; an der Wurzel stehen beide Stangen sehr nahe zusammen, gegen das Ende hin biegen sie sich voneinander ab. Die Anzahl der Wachstumsringe schwankt zwischen 20 und 40. Der Goral hat gedrungenen Leib mit geradem Rücken, schmächtige Beine, mittellangen Hals und kurzen, nach vorn zu verschmälerten Kopf mit eiförmigen, großen Augen und langen, schmalen Ohren, kurzes, dichtes, etwas abstehendes, zumal an Leib und Hals lockeres Haarkleid von grauer oder rötlichbrauner Färbung, das oben an den Seiten

und auch unten, mit Ausnahme eines schmalen gelben Längsstreifens am Unterleibe, schwarz und rötlich gesprenkelt, an Kinn und Kehle sowie einem von hier aus hinter den Wangen nach dem Ohre zu verlaufenden Streifen weiß, auf dem längs des Rückens verlaufenden Haarkamme aber schwarz ist. Die Hörner der Ricke sind kürzer und schwächer als die des Bockes, beide Geschlechter aber sonst gleich gestaltet und gefärbt.

Das Verbreitungsgebiet des Gorals beschränkt sich, laut Adams, Jerdon und Kinloch, auf den Himalaja, und zwar auf einen zwischen 1000 und 2600 m Höhe liegenden Gürtel. Nach Kinloch lebt er gesellig, manchmal in großen Rudeln, gewöhnlich aber weithin verstreut in kleinen Trupps oder auch einzeln und paarweise. Er haust ebensowohl in den Waldungen wie auch auf unbewachsenem Gefelse und an steinigen Hängen, am liebsten aber auf steilen Klippen, die mit lockerem Gebüsch und lichten Baumgruppen bestanden sind. Vor der heißen Sonne suchen die Gorale sich im Schatten zu bergen, bei bedecktem Himmel äsen sie nicht selten während des ganzen Tages. Da sie viel in der Nähe von Wohnsitzen vorkommen, an den Anblick von Hirten und Holzfällern gewöhnt sind, werden sie nicht so leicht durch das Auftauchen eines Jägers beunruhigt und sind, da der Boden meist sehr uneben ist, nicht schwierig zu beschleichen. Aufgescheucht stößt der Goral wie die Gemse einen scharfen Schneuzer aus und eilt sodann mit überraschender Schnelligkeit seines Weges dahin, gleichviel ob dieser gut und gangbar oder halsbrechend ist. An den schroffsten Felswänden klettert er mit derselben Leichtigkeit wie die Gemse.

Laut Jerdon währt die Tragzeit 6 Monate, und die Kälbchen werden im Mai und Juni gesetzt. Jung eingefangene Tiere, die man durch Ziegen großziehen läßt, sollen leicht zahm werden, während ältere Gefangene auch bei der sorgfältigsten Behandlung immer scheu und wild bleiben. Dabei sind sie schwer zu halten, weil sie wie die Steinböcke an den Wänden emporklettern und regelmäßig zu entfliehen wissen, wenn man nicht besondere Vorkehrungen trifft. Ein Goral, der sich im Besitze eines englischen Statthalters befand und auf einem viereckigen Platze gehalten wurde, versuchte mehrmals, die etwa 3 m hohe Umzäunung zu überspringen, und erreichte auch bei jedem Satze fast die erwünschte Höhe. In unseren zoologischen Gärten ist der Goral ein seltener Gast. Doch lebte einer viele Jahre lang im Hamburger Garten, und im Berliner waren sowohl Goral wie Serow und Wollhaargemse schon vertreten.

An diese fremden Gebirgsantilopen können wir unsere Gemse (Rupicapra *Blainv.*, Capella) anschließen, das anmutige, viel verfolgte Kind unserer Gebirge. Ihre Kennzeichen sind folgende: der Leib ist gedrungen und kräftig, der Hals ziemlich schlank, der Kopf kurz, nach der Schnauze zu stark verschmächtigt, die Oberlippe gefurcht, die Nase behaart, das Nasenfeld zwischen den Nasenlöchern klein; die Füße sind lang und stark, die Hufe ziemlich plump, inwendig viel niedriger als außen, hinten niedriger als vorn, die Afterhufe außen flach; die Ohren sind spitzig, fast halb so lang wie der Kopf, ungefähr ebenso lang wie der kurze, mäßig behaarte Schwanz; die drehrunden, an der Wurzel geringelten und mit Längsriefen durchzogenen, an der Spitze glatten Hörner, die beide Geschlechter tragen, steigen von der Wurzel an senkrecht vom Scheitel auf und krümmen sich mit der Spitze hakenförmig nach hinten und abwärts; die Vorderzähne sind mäßig dick und rundlich, an der Schneide fast gleich breit. Hinter den Krickeln findet sich bei beiden Geschlechtern eine muschelartige Vertiefung, in die zwei Drüsen eingebettet sind, die sogenannten „Brunftfeigen“ oder „Brunftdrüsen“. Die Brunftfeigen schwellen zur Fortpflanzungszeit beim Bock stark an, bei der Geiß kaum, und verbreiten dann einen weithin wahrnehmbaren, widerlichen Geruch. Voraugendrüsen fehlen.

Die Gemse oder Gams, Rupicapra rupicapra *L.* (tragus), die einzige Art der Gattung, erreicht eine Länge von 1,1 m, wovon auf den Schwanz 8 cm kommen, bei einer Höhe am Widerrist von 75, am Kreuze von 80 cm, sowie ein Gewicht von 40—45 kg. Die Hörner (Krickel) sind, der Krümmung nach gemessen, ungefähr 25 cm lang, stehen bei dem Bocke weiter auseinander und sind auch stärker und gekrümmter als bei der Geiß. Im übrigen gleichen sich beide Geschlechter fast vollständig, obwohl die Böcke in der Regel etwas stärker sind. Das Haar ist ziemlich derb, im Sommer kurz, d. h. höchstens 3 cm lang, an der Wurzel braungrau, an der Spitze hell rostfarben, im Winter dagegen 10 bis 12 cm, das des Rückenfirstes, das den sogenannten Bart bildet, sogar 18—20 cm lang und am Ende schwarz. Hierdurch entsteht je nach der Jahreszeit ein verschiedenfarbiges Kleid. Im Sommer geht die allgemeine Färbung, ein schmutziges Rotbraun oder Rostrot, auf der Unterseite ins Hellrotgelbe über; längs der Mittellinie des Rückens verläuft ein schwarzbrauner Streifen; Gesicht und Kehle sind fahlgelb; auf den Schultern, den Schenkeln, der Brust und in den Weichen wird das Braun dunkler; ein Spiegelstreif auf den Hinterschenkeln zeigt eine Schattierung der gelben Farbe fast bis zum Weiß. Der Schwanz ist auf der Oberseite an der Wurzel rotgrau, auf der Unterseite und an der Spitze schwarz. Von den Ohren an über die Augen hin läuft jederseits



Gemse. Momentaufnahme nach der Natur von Hofphotograph Fr. Grainer, Bad Reichenhall.

eine schwärzliche Längsbinde, die scharf von der fahlen Färbung absticht. Über den vorderen Augenwinkeln, zwischen den Nasenlöchern und der Oberlippe, stehen rotgelbe Flecke. Während des Winters ist die Gemse oben dunkelbraun oder glänzend braunschwarz, am Bauche weiß; die Beine sehen unten heller aus als oben und gehen mehr ins Rote über; die Füße sind gelblichweiß wie der Kopf, der auf dem Scheitel und an der Schnauze etwas dunkelt. Die Längsbinde von der Schnauzenspitze zu den Ohren ist dunkel schwarzbraun. Beide Kleider wechseln so allmählich, daß das reine Sommer- und Winterkleid immer nur sehr kurze Zeit getragen wird. Junge Tiere sind rotbraun und um die Augen heller gefärbt. Lichtfarbige Spielarten oder Weißlinge werden selten beobachtet; auch Mißbildungen des Gehörnes sind selten. Hier und da zeigt man zwar Schädel mit vier Hörnern; sie aber sind nichts anderes als in betrügerischer Absicht mit Krickeln besetzte vierhörnige Ziegenschädel. Wenn Mißbildungen vorkommen, war stets eine Verletzung des Gehörnes deren Ursache.

Alle Jäger unterscheiden Grat- und Waldtiere, oder aber Kees- (d. h. Gletscher-) und Laubgemsen. Erstere sind stets schwächer von Wildbret als letztere, jedenfalls nur infolge der minder reichlichen Nahrung, über die sie verfügen, und in der Regel auch weniger dunkel gefärbt; beide aber dürfen nicht einmal als Spielarten aufgefaßt werden.

Hingegen werden die in den Apenninen, Abruzzen, Pyrenäen, in Asturien, den Karpathen, Kleinasien und dem Kaukasus vorkommenden Gemsen als besondere Unterarten unterschieden. Ob auch noch in anderen, dazwischen liegenden Gebirgen Gemsen leben, steht nicht ganz fest; als Brennpunkt ihres Gebietes dürfen wir jedenfalls unsere Alpen ansehen. Vergeblich hat man sie in Norwegen einzubürgern versucht, hat die Angelegenheit freilich auch nicht mit Nachdruck betrieben. In den Alpen findet sich die Gemse gegenwärtig in der Schweiz selten, in ungleich geringerer Anzahl als in den östlichen Alpen, wo sie namentlich in Oberbayern, Salzburg und dem Salzkammergute, Steiermark und Kärnten, gehegt und geschont durch wohlhabende und jagdverständige Großgrundbesitzer oder Jagdpächter, in sehr bedeutender Menge lebt. Auch die steilen, unzugänglichen Höhen der Mittelkarpathen beherbergen sie, obgleich sie dort keine Hegung genießt, in erfreulicher Anzahl.

Die Gemse ist eigentlich eine Waldantilope, die sich im oberen Waldgürtel mit Vorliebe in den Latschen (Pinus montana) aufhält. Nur im Sommer steigt sie gelegentlich in höhere Berge empor bis zur Grenze der Gletscher. Bei starken Stürmen oder im Winter ziehen sich selbst die sogenannten Grattiere in den Wald zurück. Der zeitweilige Stand wird im Sommer auf den westlichen und nördlichen Bergseiten, in den übrigen Jahreszeiten dagegen auf den östlichen und südlichen gewählt, und dies erklärt sich auch einfach dadurch, daß die Gemse, wie alles feinsinnige Wild, ihren Aufenthaltsort der jeweiligen Witterung anpaßt. Manche Gemsen scheinen, wie schon angedeutet, dauernd die höheren Lagen („Keesgemsen“), manche den Wald („Waldgemsen“) zu bevorzugen. Ungestört hält das Rudel so ziemlich an demselben, freilich stets weit begrenzten Stande fest; doch wechselt es ebenso ohne äußere Ursache, und zwar je nach der Gegend verschieden weit, mir gewordenen glaubwürdigen Mitteilungen erfahrener Gemsjäger zufolge sogar bis zu 10 oder 12 Gehstunden weit, gelangt dabei zuweilen, obschon in seltenen Fällen, auch wohl in Gebiete, in denen seit Menschengedenken Gemswild nicht mehr vorgekommen ist. Alte Böcke sind zu derartigen Streifzügen stets mehr geneigt als Geißen und junge Böcke oder überhaupt Gemsen, die sich rudeln.

Der Tageslauf des Gemsenlebens zeigt wenig Abwechselung. Mit der Morgendämmerung erhebt sich die Gemse von ihrem Nachtlager, um äsend abwärts zu ziehen, ruht in den Vormittagstunden, zieht dann zur Mittagszeit äsend aufwärts, ruht nachmittags wiederkäuend

nochmals einige Stunden, tritt gegen Abend erneut auf Äsung und zieht sich nach Eintritt der Dämmerung wieder zurück. Von diesem Tageslaufe soll sie während des Sommers in hellen Mondscheinnächten dann und wann eine Ausnahme machen. Im Spätherbst und Winter weidet sie während des ganzen Tages, und nachdem Schnee gefallen ist, steigt sie in den tiefen Lagen des Gebirges, die sie jetzt bezogen hat, besonders gern auf die Sonnenseite der Berge, weil hier der Schnee nicht so leicht haftet wie auf der im Schatten gelegenen Seite. Das nächtliche Lager wird sehr verschieden gewählt, immer aber auf solchen Stellen, die eine weite Umschau und namentlich einen mühelosen Überblick der Tiefe gewähren. Besondere Vorbereitungen trifft unsere Antilope nicht, lagert sich vielmehr an jeder ihr passend erscheinenden Stelle ohne weiteres auf den Boden.

Als höchst geselliges Tier vereinigt sich die Gemse zu Rudeln von oft sehr beträchtlicher Anzahl. Diese Gesellschaften werden gebildet durch die Geißen, deren Kitzchen und die jüngeren Böcke bis zum zweiten, höchstens bis zum dritten Jahre. Alte Böcke leben außer der Paarungszeit für sich. Im Rudel übernimmt eine alte, erfahrene Geiß die Leitung. Dieses Leittier regelt meist, aber durchaus nicht immer, die Bewegungen des Rudels, ebensowenig wie dieses sich einzig und allein auf seine Wachsamkeit verläßt. Man bemerkt bei jedem gelagerten Rudel regelmäßig eine oder mehrere aufrechtstehende Gemsen als Wachtposten; sie aber üben nicht ein ihnen übertragenes Amt aus, sondern folgen einfach einem Triebe, der alle gleichmäßig beherrscht und bei allen in gleicher Weise sich äußert. Jede Gemse, die etwas Verdächtiges gewahrt, läßt ein weithin vernehmbares, mit Aufstampfen des einen Vorderfußes verbundenes Pfeifen ertönen, und das Rudel ergreift, sobald es sich von der Tatsächlichkeit der Gefahr überzeugt hat, unter Führung des Leittieres nunmehr sofort die Flucht. Ihr folgt, laut Grill, das zuletzt gesetzte Kitzchen, diesem der sogenannte Jährling und hierauf das übrige Rudel in mehr oder minder bunter Reihe.

Hinsichtlich ihrer Bewegungen wetteifert die Gemse mit den uns bereits bekannten Bergsteigern ihrer Familie. Sie ist ein sicherer Springer und ein überaus geschickter Kletterer, der auch auf den gefährlichsten Stellen, wo keine Alpenziege hinaufzuklettern wagt, sich rasch und behende bewegt. Von selbst versteigt sich wohl nie eine Gemse, wie es bei Ziegen vorkommt, die dann nicht mehr rückwärts oder vorwärts wissen. Stets weiß die Gemse sich zu helfen. Kommt sie gejagt an eine senkrechte Felswand, so „läßt sie sich hinunter", sagt Tschudi, „und zwar mit zurückgedrängtem Kopfe und Halse, die Last des Körpers auf die Hinterfüße stemmend, welche dann scharf am Felsen hinunterschurren und so die Schnelligkeit des Sturzes möglichst aufhalten". Ja selbst Sprünge von 12—16 m Tiefe scheut sie nicht. Wenn sie langsam zieht, hat ihr Gang etwas Schwerfälliges, Plumpes und die ganze Haltung etwas Unschönes. Flüchtig erscheint sie frischer, kühner, edler und kräftiger und eilt mit raschen Sätzen dahin. Über die außerordentliche Sprungfähigkeit sind einige bestimmte Beobachtungen gemacht worden: so maß v. Wolten, wie Schinz berichtet, den Sprung einer Gemse und fand ihn 7 m weit. Der genannte Beobachter sah eine zahme Gemse auf eine 4 m hohe Mauer hinauf-, auf der anderen Seite hinabspringen. Wo sich nur immer ein kleiner Vorsprung zeigt, kann die Gemse fußen, und sie erreicht in wenigen Sätzen die Höhe wie im Fluge, indem sie dabei einen Anlauf nimmt und schief aufwärts zu kommen sucht. Sie springt leichter bergauf als bergab und setzt mit außerordentlicher Behutsamkeit die Vorderfüße, in denen sie eine große Gelenkigkeit besitzt, auf, damit sie keine Steine lostrete. Selbst schwer verwundet stürmt sie noch flüchtig auf den gefährlichsten Pfaden dahin; ja sogar dann, wenn ihr ein Bein weggeschossen wurde, zeigt sie kaum geringere Behendigkeit.

Höchst vorsichtig bewegt sich die Gemse beim Überschreiten schneebedeckter Gletscher und weicht hier verschneiten Spalten stets sorgfältig aus, obgleich sie diese durch das Gesicht nicht wahrnehmen kann. Ebenso geht sie auf Felsengehängen äußerst sorglich und langsam dahin. Einige Glieder des Trupps richten ihre Aufmerksamkeit auf die Pfade; die übrigen spähen unablässig nach anderer Gefahr. „Wir haben gesehen", erzählt Tschudi, „wie ein Gemsenrudel ein gefährliches, sehr steiles, mit Geröll bedecktes Felsenkamin überschreiten wollte, und uns über die Geduld und Klugheit der Tiere gefreut. Eines ging voran und stieg sacht hinauf, die übrigen warteten der Reihe nach, bis es die Höhe ganz erreicht hatte, und erst als kein Stein mehr rollte, folgte das zweite, dann das dritte und so fort. Die oben Angekommenen zerstreuten sich keineswegs auf der Weide, sondern blieben am Felsenrande auf der Spähe, bis die letzten sich glücklich zu ihnen gesellt hatten." Dieselbe Vorsicht und dasselbe Geschick beweist die Gemse, wie mir ein erfahrener Gemsenjäger mitteilte, beim Übersetzen der rauschenden Wildbäche des Gebirges. Nötigenfalls springt sie allerdings mitten ins Wasser und schnellt sich dann weiter; wenn sie jedoch nicht bedrängt ist, überlegt sie erst lange, an welcher Stelle sie den Übergang bewerkstelligen soll, läuft zu diesem Ende am Wildwasser entlang, besichtigt die verschiedenen Stellen, die ihr Vorhaben ausführbar erscheinen lassen, und wählt die geeignetste. Hart verfolgt, geängstigt oder verwundet wirft sie sich selbst in die Wellen eines Alpensees, um schwimmend Rettung zu finden. Eine ungewöhnliche Ortskenntnis kommt der Gemse bei ihren kühnen Wanderungen sehr zustatten.

Die Sinne der Gemse sind verschieden scharf, aber keineswegs schwächer als bei anderen Tieren ihrer Verwandtschaft entwickelt. Geruch und Gehör scheinen am besten, das Gesicht minder gut ausgebildet zu sein. Die Schärfe des ersteren Sinnes offenbart sich nicht allein durch ihre feine Witterung, sondern auch durch ein überraschendes Spürvermögen, das sie befähigt, eine Fährte aufzunehmen und ihr mit Sicherheit zu folgen. So sieht man bei Treibjagden in Hochgebirgswäldern zuweilen versprengte Kitzchen denselben Weg, den mehrere Minuten vorher die Muttergeiß notgedrungen wählen mußte, mit solcher Sicherheit aufnehmen, daß man sich dieses genaue Folgen nur durch Annahme eines außerordentlichen Spürvermögens erklären kann. Ebenso gewahrt man, daß Gemsen jederzeit stutzen, nicht selten sogar umkehren, wenn sie die Spur eines Menschen kreuzen. Auf das Gehör verlassen sie sich anscheinend weniger. Durch ihre Heimat an Geräusche aller Art, wie das Poltern fallender Steine, gewöhnt, achten sie auf den Knall eines Schusses nur, wo sie die Bedeutung kennengelernt haben. Sie ergreifen dann zwar sofort die Flucht, freilich oft in falscher Richtung, da die Beurteilung, woher der Knall kam, im Gebirge oft schwer ist und zu Täuschungen Anlaß gibt. Das Gesicht unserer Tiere beherrscht unzweifelhaft weite Fernen, leitet sie jedoch nicht beim Erkennen still oder gedeckt stehender Feinde. Wie die meisten Tiere, scheinen sie den sich ruhig verhaltenden Menschen nicht als Feind zu erkennen und erst dann einen Gegenstand der Furcht in ihm zu erblicken, wenn er sich bewegt.

Die Gemse ist eigentlich nicht scheu, wohl aber in hohem Grade vorsichtig. Wie alles Wild, beträgt sie sich da, wo sie verfolgt wird, ganz anders als in Gehegen, in denen sie Schonung erfährt. Dem Menschen mißtraut sie zwar immer, meidet hier und da aber doch seine Nähe und sein Treiben nicht so ängstlich, wie man von vornherein annehmen möchte. So wenig sie sonst in die Nachbarschaft der Gebäude kommt, so geschieht es doch zuweilen, daß sie sich an einzeln gelegene Alm- oder Jägerhütten sehr nahe heranwagt und auf den Matten vor dem Hause äst. So beobachtete der Gemsenjäger Klampferer von dem oberen Jägerhause des Elendtales aus, daß zwei Gemsen mehrere Tage nacheinander in unmittelbarer

Nähe seiner Wohnung erschienen und Äsung nahmen. Wenn die Gemse einen Menschen wahrnimmt, verhält sie sich oft ganz ruhig auf einer und derselben Stelle, eilt aber, sobald sie glaubt, daß man sie nicht mehr sehen könne, so schleunig wie möglich davon. Neugierig ist sie freilich ebenfalls und läßt sich daher in derselben Weise täuschen wie Gazellen und Wildziegen, insofern man nämlich ihre Aufmerksamkeit beschäftigen und damit von sich selbst ablenken kann. Hierin erinnert die Gemse lebhaft an die Ziege, mit der sie außerdem den Hang zu Neckereien und allerlei Spielen teilt. Junge Böckchen führen oft die lustigsten Scheinkämpfe aus und üben sich gleichsam für den Streit, den das Alter ihnen sicher bringt. „Auf den schmalsten Felsenkanten", schildert Tschudi, „treiben sie sich umher, suchen sich mit den Hörnchen herunterzustoßen, spiegeln an einem Orte den Angriff vor, um sich an einem anderen bloßzustellen, und necken sich auf die mutwilligste Art. Oft sieht man ganze Rudel sich stundenlang an mutwilligen Sprüngen ergötzen, zuweilen sich förmlich in allerlei Turnkünsten überbieten."

Von einer absonderlichen Art ihrer Spiele berichtet mir Klampferer, und seine Angaben wurden mir später durch Förster Wippel so vollständig bestätigt, daß ich nicht wohl einen Zweifel an ihnen hegen darf. Wenn nämlich Gemsen im Sommer bis zu dem Firnschnee emporgestiegen sind und sich vollkommen ungestört wissen, vergnügen sie sich oft damit, daß sie sich an dem oberen Ende stark geneigter Firnflächen plötzlich in kauernder Stellung auf den Schnee werfen, mit allen Läufen zu rudern beginnen, sich dadurch in Bewegung setzen, nunmehr auf der Schneefläche nach unten gleiten und oft 100—150 m in dieser Weise, gleichsam schlittenfahrend, durchmessen, wobei der Schnee hoch aufstiebt und sie wie mit Puderstaub überdeckt. Unten angekommen springen sie wieder auf die Läufe und klimmen langsam denselben Weg hinauf, den sie herabrutschend zurückgelegt hatten. Die übrigen Mitglieder des Rudels schauen den gleitenden Kameraden vergnüglich zu, und eines und das andere Stück beginnt dann dasselbe Spiel. Oft fährt eine und dieselbe Gemse zwei-, drei- und mehrmal über den Firnschnee ab; oft gleiten mehrere unmittelbar nacheinander in die Tiefe. So sehr sie übrigens ein derartiges Spiel auch beschäftigen mag, ihre Sicherung lassen sie deshalb niemals aus dem Auge, und der bloße Anblick eines Menschen, befände sich dieser auch noch in weitester Ferne, beendigt sofort das Spiel und ändert mit einem Schlage das Benehmen der mißtrauischen Geschöpfe.

Mit anderen harmlosen Säugetieren befassen sich die Gemsen wenig. Gegen Schafe scheinen sie einen Widerwillen zu haben und verlassen sofort die Stellen, wo jene weiden. Um Ziegen, Rinder, Hirsche und Rehe kümmern sie sich kaum.

Gegen die Paarungszeit hin, die um Mitte November beginnt und bis Anfang Dezember währt, finden sich die starken Böcke bei den Rudeln ein, streifen von einem zum anderen, laufen ununterbrochen hin und her und verlieren dabei ihr Feist in 6—8 Tagen. Sie strömen dann einen Bocksgeruch aus, den selbst eine menschliche Nase auf 50 m Entfernung wahrnimmt. So schweigsam sie während der übrigen Zeit des Jahres zu sein pflegen, so oft lassen sie jetzt ihre Stimme, ein schwer zu beschreibendes dumpfes und hohles Grunzen, vernehmen. Bei ihrem Erscheinen stieben die jungen Böcke erschreckt auseinander; alte Recken dagegen, die sich bei einem Rudel treffen, halten regelmäßig stand und kämpfen miteinander, da der starke Bock einen zweiten nicht bei dem Rudel duldet, und ob dasselbe auch aus 30—40 Stück bestehe. Ihre Eifersucht wird nur von ihrem Ungestüm überboten: mißtrauisch spähen sie in die Runde, in ihrer Erregung zuweilen sogar den Jäger übersehend und vergessend; kampflustig gehen sie jedem von fern sich zeigenden starken Bocke entgegen und nehmen, sowie er standhält, mit ihm den Kampf auf. Gegen die Geißen zeigen sich die verliebten Böcke ungeduldig und rücksichtslos, treiben sie heftig und mißhandeln diejenigen, die nicht gutwillig

sich fügen wollen. Wie bei den Hirschen geschieht es, daß sie oft um der Minne Sold geprellt werden, da sie vor lauter Eifer nicht zum Beschlage kommen und junge Böcke sich jede Gelegenheit zunutze machen, um den auch bei ihnen sich regenden Geschlechtstrieb zu befriedigen. Letzterer scheint bei den Geißen nicht minder lebhaft zu sein als bei den Böcken. So spröde sich jene anfänglich zeigen, so willig geben sie sich später den Liebkosungen des Bockes hin, fordern diesen, wie Beobachtungen dargetan haben, sogar förmlich zum Beschlage auf und begnügen sich keineswegs mit einer ein- oder zweimaligen Paarung. Die Trächtigkeitsdauer scheint großen Schwankungen zu unterliegen. Bei zwei von Heinroth mitgeteilten, in der Gefangenschaft beobachteten Fällen betrug sie einmal 174, das zweitemal 190 Tage. Je nach der Lage, Höhe und Beschaffenheit des Gebirges verschieben sich Brunst- und Satzzeit um einige Tage, möglicherweise um Wochen. Alte Geißen setzen manchmal 2, in Ausnahmefällen sogar 3, jüngere stets nur 1 Kitzchen. An einem abgesonderten Platze, fern vom Rudel, versteckt im Latschendickicht, wird das Junge gesetzt. Erst wenn es alt genug ist, duldet die Mutter auch wieder das Kitz vom vorigen Jahre, den Jährling, und zieht nun mit beiden gemeinsam zur Äsung. Häufig gesellt sich sogar noch das Junge vom vorvorigen Jahre dazu.

Die Jungen, allerliebste, mit dichten, wolligen, blaß fahlroten Haaren bekleidete Geschöpfe, folgen ihrer Mutter, sobald sie trocken geworden sind, auf Schritt und Tritt und zeigen sich schon nach ein paar Tagen ebenso gewandt wie diese. Mit einem entfernt an das Meckern der Ziege erinnernden Laute leitet die Alte ihre Sprößlinge, lehrt sie klettern und springen und macht ihnen unter Umständen manche Sprünge so lange vor, bis sie geschickt genug sind, das Wagestück auszuführen. Die Jungen verlassen ihre Mutter nicht einmal im Tode; ja, es sind Beispiele bekannt, daß solche Tiere, obgleich sie ihre Scheu vor dem Menschen durch einen dumpfen, blökenden Laut deutlich zu erkennen gaben, von der Leiche ihrer Mutter sich wegnehmen ließen. Verwaiste Kitzchen sollen von Pflegemüttern angenommen und vollends erzogen werden. Der Bock bekümmert sich nicht im geringsten um seine Nachkommenschaft, behandelt jedoch junge Gemsen, solange bei ihm die Erregung während der Brunst nicht ins Spiel kommt, wenigstens nicht unwirsch. Die Kitzchen wachsen ungemein rasch heran, erhalten schon im dritten Monate ihres Lebens Hörner und haben im dritten Jahre fast die volle Größe der Alten erlangt, sind mindestens zur Fortpflanzung geeignet. Im zweiten Lebensjahr beginnt der Zahnwechsel, der mit dem fünften vollendet ist. Das Alter, das sie erreichen, schätzt man auf 20—25 Jahre; ob mit Recht oder mit Unrecht, läßt sich kaum bestimmen.

Zuweilen geschieht es, daß ein Gemsbock sich unter die auf den Alpen weidenden Ziegen mischt, die Zuneigung der einen oder der anderen Geiß gewinnt und sich mit ihr paart, jedoch, trotz entgegenstehenden Angaben, wohl stets erfolglos.

Ungeachtet mancherlei Gefahren vermehren sich die Gemsen da, wo sie gehegt und nur in vernünftiger Weise beschossen werden, außerordentlich rasch; denn sie sind, wie der erfahrene v. Kobell sagt, das einzige Wild, das von harten Wintern verhältnismäßig wenig leidet. Auf den steilen Gehängen, von denen der Schnee meist weggeweht wird, oder unter den Felsen und Schirmbäumen, die ihn etwas abhalten, finden sie noch immer Äsung, während Hirsche und Rehe zu Tal getrieben werden und ohne künstliche Fütterung häufig erliegen. Diese Vermehrung hat jedoch, wie Kobell hervorhebt, ihre Grenze, insofern sie von der Örtlichkeit bedingt ist. Denn eine gewisse Anzahl Gemsen verlangt, wie jedes Wild, einen Standort von einer bestimmten Größe, und wenn ihrer zu viele werden, so verläßt der Überschuß den Platz und wechselt nach anderen Bergen.

Während des Sommers äst die Gemse von den besten, saftigsten und leckersten Alpen-

pflanzen, insbesondere von denen, die nahe der Schneegrenze wachsen, außerdem von jungen Trieben und Schößlingen der Sträucher jener Höhen, vom Alpenröschen an bis zu den Sprossen der Nadelbäume. Wohlgenährt, mit einer Feistschicht als Wärmeschutz und Vorrat für die Tage der Not, tritt die Gemse in den Winter ein; im Spätherbst und Winter müssen ihr das lange Gras, das aus dem Schnee hervorragt, sowie allerlei Moose und Flechten genügen. Dann verbeißt sie auch die Knospen der Nadelhölzer, insbesondere von Weißtannen und Latschen. Salz scheint ihr, wie den meisten anderen Wiederkäuern, unentbehrlich zu sein; Wasser zum Trinken dagegen bedarf sie nicht und stillt wahrscheinlich ihren Durst durch Belecken der taunassen Blätter zur Genüge. Der Winter bringt auch den Gemsen zahlreiche Gefahren, vor allen Dingen haben sie mit Nahrungssorgen zu kämpfen. Wo Heuschober im Freien aufgestapelt sind, sammeln sich manchmal Rudel von Gemsen und fressen nach und nach so tiefe Löcher in die Schober, daß sie sich im Heu gleich gegen die Stürme decken können. Wo man solche Heuschober oder künstliche Fütterung nicht kennt, mag manche Gemse dem Hunger zum Opfer fallen. Auch Lawinen und Steinschläge bedrohen die Tiere, wenn sie sich auch möglichst geschützte Standplätze aussuchen. Krankheiten und Seuchen, besonders der gefürchteten Räude, die ganze Gemsreviere entvölkern, mögen sie in der durch Hunger geschwächten Körperverfassung im Winter besonders leicht erliegen. Luchs, Wolf und Bär, Adler und Bart- oder Lämmergeier sind ihnen beständig auf der Ferse. Zu diesen in den gehegten Gebieten allerdings fast ausgerotteten Verfolgern gesellt sich als schlimmster Feind der Mensch überall da, wo nicht bestimmte Jagdgesetze oder Jagdgebräuche eine geregelte Schonung dieses edlen Wildes erstreben und gewährleisten, und selbst diese schützen natürlich nicht vor Wilddiebereien.

Von jeher galt die Gemsjagd als ein Vergnügen, würdig des besten Mannes. Kaiser Maximilian stieg mit Lust zu den gewandten Alpenkindern empor, kletterte ihnen selbst nach in Höhen, wo es, wie die Sage berichtet, eines Wunders bedurfte, um ihn wieder herab in die menschenfreundliche Tiefe zu führen. Die gemsenreichsten Gebiete befinden sich im Besitze des Kaisers von Österreich, des Königs von Bayern, verschiedener Erzherzöge des kaiserlichen Hauses und reicher Edlen des österreichisch-ungarischen Kaiserstaates, werden durch tüchtige, meist inmitten der Reviere lebende Jäger überwacht und gewähren deshalb alljährlich ebenso anziehende wie lohnende Jagden.

„Einen guten Bock auf der Birsche zu schießen", sagt Franz v. Kobell, „hat immerhin seine Schwierigkeiten; aber wie der Zufall manche Birsche verdirbt, so begünstigt er auch wieder manche andere. Besonders die Jäger kommen bei den vielen Gängen, welche sie machen, oft da zum Schusse, wo sie gar nicht daran denken... Die Art, wie die Gemsen beim Treiben kommen, ist sehr verschieden und bietet tausenderlei Bilder dar; denn die Gehänge, Gräben und Schluchten wechseln auf das vielartigste. Je nachdem sie nur den entfernten Lärm der Treiber hören und ihr Standort nicht zu tief im Bogen ist, steigen sie oft ganz vertraut auf eine hohe Kuppe und bleiben da, nach dem Treiben sich öfters hinwendend, wohl eine halbe Stunde oder länger, ehe sie weiter vorwärts gehen; kommt ihnen aber ein Treiber plötzlich zu Gesicht, so springen sie oft mit unglaublicher Geschwindigkeit einen Hang hinunter und verschwinden in dem Graben, um dann an einer Scharte des Grates wieder zu erscheinen. An scharfen Wänden nimmt das Rudel, wenn es nicht beschossen wird, fast immer denselben Weg; über eine Kluft springt eines wie das andere, und manchmal geht es im Zickzack hinunter ohne Aufhalten. In den Latschen verstecken sie sich gern, und es ist kaum zu begreifen, wie schnell sie durch deren widerstrebende und wirr sich deckende Stämme und Äste fortkommen können. Wenn der Wind gut ist, sind sie in der Regel leicht vorwärts zu treiben; Hauptsache

aber bleibt es, daß sie den Treiber sehen, denn abgelassene Steine sprengen sie wohl auf, wenn sie nahe niederrasseln, bekümmern sie aber nicht viel. Sie wissen recht wohl, ob ihnen die Steine etwas anhaben können oder nicht; deckt sie also ein Felsenvorsprung, so bleiben sie trotz alles Steinregens, welcher darüber heruntergeht, ganz ruhig stehen. Wenn Nebel liegt, ist mit der Gemsjagd nur dann etwas auszurichten, wenn der Treiber sehr viele sind und diese geschlossen vorkommen können. Die Felsengrate bieten mancherlei enge Schluchten und Kamine, welche die Gemsen gern annehmen. Wenn sie in solchen ansteigen und der Schütze oben ist, sind sie leicht zu schießen. Es gibt Wechsel, wo die Rudel kommen, und andere, wo nur ein guter Bock kommt; man kann je nach den Umständen darüber ebenso sicher sein wie über einen guten Fuchsriegel. Die alten Böcke sind übrigens sehr schlau, und ich habe manchen in einen Graben hinaufsteigen sehen, während ein Treiber in einem ganz nahe daran gelegenen mit lautem Rufen und Pfeifen herniederstieg. Nicht selten verstecken sich die Gemsen so, daß sie erst unmittelbar vor den Treibern zum Vorschein kommen. Ist der Wind schlecht, so bringt sie nichts vorwärts. Wenn ein Rudel naht, kann man nicht selten mit Vergnügen beobachten, daß die Gemsen ein leichtsinniges Volk sind. Denn der Haupttrupp überläßt die Sorgen der anführenden Kitzgeiß, und wenn diese anhält, um zu horchen und zu sichern, was zu tun ist, so stoßen und raufen sich oft die anderen, es wäre denn, daß ihnen das Treiben gar zu nahe gekommen."

Das Wildbret der Gemse darf sich an Wohlgeschmack mit jedem anderen messen, übertrifft meiner Ansicht nach sogar das unseres Rehes, das bekanntlich als das zarteste und schmackhafteste der einheimischen Wildarten gilt, noch bei weitem, da es sich durch einen würzigen, mit nichts zu vergleichenden Beigeschmack auszeichnet. Fast ebenso wertvoll wie das Wildbret ist die Decke, die man zu vorzüglichem Wildleder verarbeitet. Auch die Hörner finden mancherlei Verwendung; die Haare längs des Rückenfirstes (der „Gemsbart") dienen als Hutschmuck sowohl der zünftigen Jäger wie der jagdlustigen Sonntagsschützen.

Die Gemse spielt in der Volksdichtung unserer Alpenbewohner fast dieselbe Rolle, die der Gazelle durch die Morgenländer zugesprochen wurde. Hunderte von Liedern schildern sie und ihre Jagd in ebenso treffender wie anmutender Weise; mancherlei Sagen umranken ihre Naturgeschichte, soweit diese dem Volke zum Bewußtsein gekommen ist. Ein allgemein verbreiteter Aberglaube bestimmt den Jäger, das Herz des aufgebrochenen Wildes zu öffnen und das hier noch vorhandene Blut zu trinken, in der Zuversicht, dadurch Muskeln und Sinne zu stählen und den gefürchteten Schwindel zu vertreiben; ein anderer Volksglaube schützt eine weiße Gemse vor dem tödlichen Blei, weil derjenige, der eine solche erlegte, sein Leben stets durch einen Sturz in die Tiefe enden soll. Besonders die in den Magen der Gemsen, wie ähnlich bei vielen Wiederkäuern, sich findenden kugelartigen Gebilde, die sogenannten „Gemskugeln" oder „Gemsbezoare", werden in der Volksmedizin als Universalmittel gegen allerlei Krankheiten verwendet. Sie stecken im Labmagen und bestehen aus Harz der verbissenen Nadelhölzer, vermischt mit unverdaulichen Holzteilen und Haaren.

Jung eingefangene Gemsen lassen sich wohl aufziehen, werden aber selten eigentlich zahm. Man ernährt sie mit Ziegenmilch, mit saftigem Grase und Kräutern, mit Kohl, Rüben und Brot. Wenn man gutartige Ziegen hat, kann man diesen das Pflegeelterngeschäft anvertrauen. Dabei gedeihen die kleinen, heiteren Gebirgskinder nur um so besser. Lustig spielen sie mit dem Zicklein, keck und munter mit dem Hunde; traulich folgen sie dem Pfleger, freundlich kommen sie herbei, um sich Nahrung zu erbitten. Ihr Sinn strebt immer nach dem Höchsten. Steinblöcke in ihrem Hofe, Mauerabsätze und andere Erhöhungen werden ein Lieblingsort für sie. Dort stehen

sie oft stundenlang. Sie werden zwar nie so kräftig wie die freilebenden Gemsen, scheinen sich aber ganz wohl in der Gefangenschaft zu befinden. Bei manchen bricht im Alter auch eine gewisse Wildheit durch; dann gebrauchen sie ihre Hörnchen oft recht nachdrücklich. Ihre Genügsamkeit erleichtert ihnen die Gefangenschaft. Abgehärtet sind sie vom Mutterleibe an. Im Winter genügt ihnen ein wenig Streu unter einem offenen Dache. Sperrt man sie in einen Stall, so behagt es ihnen hier nicht; einen Raum zur Bewegung und frisches Wasser müssen sie unbedingt haben. Alt eingefangene bleiben immer furchtsam und scheu. Selten entschließen sich die Gemsen in der Gefangenschaft zur Fortpflanzung. Am 30. Juni 1863 kam im Dresdener Zoologischen Garten ein gesunder Bock zur Welt. Das Tierchen erhielt eine Ziege zur Pflege, gedieh und wuchs so rasch heran, daß es bereits nach $1^1/_2$ Jahren fast ebenso groß wie die Mutter war. Die alte Gemse ging 1 Jahr lang gelt, setzte aber im folgenden Jahre wiederum ein Junges. In Schönbrunn und Leipzig hat man ebenfalls Gemsen gezüchtet.


Gehörn der Rindergemse, Budorcas tibetana *M.-E.* Nach Photogr. von P. Kothe-Berlin.

Die auffallendste Gattung unter den Gemsen ist die der Rindergemsen oder Gnuziegen (Budorcas *Hdgs.*), wie wir die Tiere nach ihrem Aussehen nennen können. Es ist ein Sammeltypus mit Anklängen an zahlreiche andere Horntiere. Der Schädel erinnert mit seinen röhrenartig vorspringenden Augenhöhlen an den des Moschusochsen, die nur wenig nackte Muffel an die von Gemse und Ziege, doch erhält der Kopf durch die großen Nasenlöcher und das breite Maul etwas Rinderartiges. Die sehr kräftigen, an der Wurzelhälfte leicht gerunzelten, an der Spitze glatten Hörner, die an der Basis dicht zusammenstoßen, sich zuerst nach außen, dann schwach abwärts und schließlich aufwärts wenden, erinnern an das Gehörn mancher Antilopen, besonders der Gnus. Wie bei diesen sind auch die Hörner der Jungen einfache, aufrechte Spieße. Den Bart teilt die Rindergemse mit den Ziegen, die abfallende Rückenlinie und die sehr kräftigen Beine mit der Schneeziege. Der Schwanz ist kurz. Voraugen- und Zwischenklauendrüsen fehlen. Das Weibchen hat 4 Zitzen. Das struppige Fell besteht aus ziemlich harschen Haaren. Die Rindergemsen bewohnen das gebirgige Südostasien von Bhutan und den Mischmi-Bergen bis nach Kansu und Schensi in China. Sie sollen gewöhnlich paarweise oder in kleinen Trupps, im Hochsommer auch in großen Scharen leben, im Winter aber aus den Hochgebirgszügen zu den mittleren Lagen hinabsteigen. Man hat ein tiefes, grunzendes Blöken von ihnen gehört und von erregten Tieren ein lautes Schnaufen.

Von den drei Arten ist der oder das Takin, Budorcas taxicolor *Hdgs.*, ein an der Schulter reichlich 1 m hohes Tier, am längsten bekannt. Die Farbe der Oberseite ändert von fahl strohgelb oder gelblich braungrau durch braunrot bis schwarz ab. Schwarz ist stets ein am Hinterkopf beginnender Streifen, der bis zum Schwanz über den ganzen Rücken zieht, ferner der Kopf, der Nacken, der Schwanz, die Beine und der größte Teil der Unterseite. Die Art bewohnt die Mischmi-Berge, nördlich von Assam, bis Bhutan. Die westchinesische Art, Budorcas

tibetana *M.-E.*, unterscheidet sich vornehmlich durch etwas geringere Ausdehnung der schwarzen Abzeichen, indem der Rückenstreifen sich nur bis wenig vor die Schultern erstreckt und das Schwarz des Kopfes auf einen Fleck hinter dem Ohr, um das Auge und über Nase und Kinn beschränkt ist. Die Grundfarbe der Oberseite ist beim Bock lebhaft goldgelb, bei der Ziege mehr grau. So bildet die westchinesische Rindergemse den Übergang zu der noch weiter nördlich, in Schensi und Ostkansu, lebenden Budorcas bedfordi *Thos.*, die in der Grundfarbe der vorigen gleicht und bei der das Schwarz ganz verschwunden ist bis auf wenige Stellen an Knie und Hacken und einige dunkle Schwanzhaare.



Junger Takin, Budorcas taxicolor *Hdgs.* 1/15 natürlicher Größe.

Über die Lebensweise dieser seltenen Tiere, besonders der westchinesischen Rindergemse, haben wir erst ganz neuerdings einige Nachrichten durch H. F. Wallace („The Big Game of Central and Western China") und A. Lanick („Kosmos", 1913) erhalten. Nach den Mitteilungen des letzteren leben die Rindergemsen in wildromantischen, zerklüfteten Granitgebirgen, die in den Tiefen ihrer stets mit Nebel verhüllten feuchten Täler dichte Rhododendrongebüsche, auf dem Rücken ihrer Berge aber Wälder von Lärchenbäumen tragen. Dazwischen wachsen Birken, Tannen, Johannisbeeren und andere Kleinhölzer und Sträucher. „In diesem Paradies lebt das Takin... Wir brauchten nicht lange zu spähen. Da drüben brach es aus dem Dickicht hervor, erst eins, dann mehrere, dann von allen Seiten scharenweise. Goldgelb leuchteten die Tiere im Sonnenschein zu uns herüber, ein packender, unerwarteter Anblick! An dem Unterschied in der Größe konnten wir gut die Bullen von den Kühen unterscheiden; denn

diese sind etwas kleiner und auch ihre Farbe ist heller, silberiger. Durch das Dickicht und den Wind gedeckt, pirschten wir uns vorsichtig an die Herde heran und konnten die Tiere bald aus nächster Nähe betrachten. Den Kopf tief gesenkt, trotteln sie langsam einher, hier Gras, dort den jungen Trieb eines Busches abraufend. Wenn sie uns ihre Rückseite zuwendeten, sahen sie aus wie leibhaftige Bären, so plump ist das Hinterteil, so zottig das Haar, in dem sich der kurze, breite Schwanz versteckt. Bei den Bullen bemerkten wir in der Nackengegend eine mehr nach dem Rötlichen hinübergehende Färbung, vergleichbar dem Fell des Löwen, und über den Rücken läuft ein dunklerer Streifen. Bei den jungen Tieren hob sich dieser Rückenstreifen noch schärfer ab als bei den ausgewachsenen, er ist bei ihnen dunkelgrau im Nacken und am Schwanz schokoladenbraun. Die drolligen Kleinen haben außerdem dunklere Haare am Rande der Ohren und eine dunklere Schnauze. Auch die Beine und das Hinterteil sind bei ihnen dunkler... Plötzlich stutzte ein Bulle, drehte den klobigen Schädel nach der Richtung, in der wir uns befanden, und stieß dann ein heiseres Husten aus. Im Nu war die ganze Herde in Aufregung, und mit einer Schnelligkeit und Gewandtheit, die wir den plumpen Gesellen nie zugetraut hätten, waren die Takins auf und davon... Sie sind nicht besonders scheu und daher leicht zu beschleichen. Eine Ausnahme machen nur die alten Bullen, die meist allein umherstreifen. Sie haben nämlich die Angewohnheit, sich bei nahender Gefahr mit ausgestrecktem Hals flach auf den Boden niederzulegen und sich nicht zu rühren, selbst wenn der Jäger dicht neben ihnen steht... So verraten sie sich nie und entgehen dadurch oft der Gefahr."

Die Rindergemse ist Standwild, das seine Weideplätze nur bei dauernder Beunruhigung verläßt. Die Leitung übernimmt stets ein alter Bulle, dem die Herde blindlings folgt. Ein Jäger erzählte Lanick, daß einst eine ganze Herde von 100 Tieren dem tödlich verwundeten Leitbullen in einen tiefen Abgrund nachsprang. Die Brunstzeit liegt Ende Juli bis Anfang August, die Setzzeit des meist nur einzigen Jungen Ende März oder Anfang April. Dann sondern sich die Kühe mit ihren Kälbern, die den Müttern schon nach drei Tagen folgen können, etwa einen Monat ab. Nach Ablauf dieser Zeit sind die Kälber vollständig entwöhnt, und nun schließen sich die Herden wieder zusammen.

Die ziegenähnlichste Gattung der Gemsenartigen ist die der Schneeziegen (Oreamnos *Raf.*, Aplocerus, Haploceros), die nur eine Art enthält; früher hat man diese bald als Antilope, bald als Ziege angesehen. Die Schneeziege, Oreamnos americanus *Ord* (montanus, laniger; Taf. „Paarhufer XIV", 5 und 6, bei S. 226), hat die Gestalt der Hausziege, sieht jedoch infolge ihrer sehr reichen Behaarung gedrungener und kurzhalsiger aus. Der gestreckte Kopf mit den großen Augen, den mittellangen, scharf zugespitzten Ohren und dem Bart ist vollkommen ziegenähnlich; der kurze Schwanz ist oben und seitlich buschig behaart; die Beine sind stämmig und erscheinen wegen der reichen Behaarung noch stärker, als sie sind; Afterklauen und Hufe, welch letztere in ihrer oberen Hälfte von starren Haaren bedeckt werden, entsprechen dem kräftigen Bau des Beines, unterscheiden sich jedoch nicht wesentlich von denen der Wildziegen. Die Rückenlinie fällt hinter dem erhöhten Widerrist stark ab. Voraugen- und Zwischenklauendrüsen fehlen. Das am ganzen Körper gleichfarbige, weiße Haarkleid besteht aus langem, hartem Grannenhaar und feiner, langer, schlichter Unterwolle. Im Gesicht und auf der Stirn bemerkt man fast nur dichte, feine, krausgelockte Wolle ohne Grannen; am Halse, an den Seiten, dem Bauche und den Schenkeln bilden beide Haararten gemeinschaftlich die Bekleidung; im Nacken, auf dem Oberhalse, dem Rücken, Schwanze und dem mähnenartigen Behange des Unterhalses, der Brust, Schulter und Vorderseite der Hinterschenkel

fehlt die Wolle gänzlich. Auf dem Hinterkopfe steht ein dicker, langer Haarbusch, der nach allen Seiten herabfällt und in die Mähne des Oberhalses und Rückens übergeht; am Kinn und Unterkiefer hängt der üppige Bart in dichten, förmlich abgeteilten Locken herab; den Hals bedeckt ein über das Schulterblatt herabfallender Kragen langer Haare, der sich auf der Vorderseite der Schultern und der Oberarme in einem mähnenartigen Behang fortsetzt und die Vorderbeine fast verhüllt, d. h. nur das untere Drittel frei läßt; eine ähnliche Mähne umkleidet die Vorderseite der Hinterbeine, entwickelt sich jedoch erst oberhalb der Ferse; der Schwanz ist mit einer langen und dicken Grannenquaste geziert. Im Gesicht bekleidet die Wolle alle Teile, die Augen bis an den Spalt der Lider, die Nase bis an den Rand der Nasenlöcher; die Ohren sind außen wie innen mit steifen, dichten Grannen bedeckt. Das Fell fühlt sich fettig an wie Schafwolle und hat einen ziemlich festen Zusammenhang, indem die einzelnen Haare merklich aneinanderhaften. Die Schulterhöhe des Tieres beträgt etwa 1 m. Die Hörner, die beiden Geschlechtern zukommen, beim Bock aber etwas stärker sind, erreichen eine Länge von 20—27 cm und richten sich in einfachem, schwachem Bogen nach oben, hinten und außen. An der Wurzel sind sie fast rund und an der unteren Hälfte leicht geringelt, im zweiten Drittel seitlich ein wenig zusammengedrückt und an der Spitze wieder gerundet; sie zeigen weder Kanten noch Grate, häufig aber eine doppelte Schwellung, eine unter der halben Höhe, die andere nahe der Spitze.

Die Schneeziege bewohnt in mehreren Unterarten den Westen Nordamerikas vom Felsengebirge bis zum Stillen Ozean und Alaska, nach Norden bis etwa zum 65. Grad nördl. Breite. Sie hält sich in einem so bedeutenden Höhengürtel auf, daß sie zu ihrer Äsung nichts anderes findet als Flechten, Moose und Alpenpflanzen der ausdauerndsten Art, im günstigsten Falle einige wenige verkümmerte Gebüsche einer Kiefer (Pinus contorta) und ähnliche dürftige Sträucher. Gleichwohl führt sie im Sommer ein recht behagliches Leben, und die Sorge tritt erst an sie heran, wenn sie im Winter genötigt ist, ihre Hochalpenweiden zu verlassen. Während des Sommers klimmt sie im Gebirge bis über 4000 m Höhe empor und wählt ihren Stand dann mit Vorliebe am unteren Rande der schmelzenden Schneefelder, im Winter pflegt sie etwas tiefer herabzusteigen, ohne jedoch das eigentliche Hochgebirge zu verlassen. Nach Purpus sieht man sie gewöhnlich zu zweien oder in kleinen Rudeln von vier oder fünf Stück, seltener und nur im Winter in Herden von 15—20 Tieren. Aufgescheucht oder durch einen Schuß erschreckt, eilen die Trupps in vollem Galopp an den Rändern der fürchterlichsten Abgründe dahin oder kreuzen eine Schlucht, eine nach der anderen dieselbe Stelle betretend, eher mit der Leichtigkeit und Anmut eines beschwingten Geschöpfes als nach Art auch des behendesten und gewandtesten Vierfüßers. Die Führung sollen dabei Böcke übernehmen, denen Ziegen und Kitzchen in einfacher Reihe folgen. Außerordentlich vorsichtig und begabt mit ungemein scharfem Gehör und Geruch, vereitelt die Schneeziege in den meisten Fällen jede Annäherung seitens des Menschen und läßt sich deshalb ebenso schwer beobachten wie erlegen. Die Satzzeit fällt in den Mai oder Anfang Juni; von dieser Zeit an sieht man kleine Kitzchen, und zwar gewöhnlich je eins hinter jeder Mutterziege, in selteneren Fällen Zwillinge. Als Trächtigkeitsdauer beobachtete Hornaday im Neuyorker Zoologischen Garten 177 Tage.

Gejagt wird die Schneeziege hauptsächlich ihres Felles halber. Im Anfange der 1860er Jahre standen die Vliese ziemlich hoch im Werte, weil man damals Muffe und Kragen aus dem Felle eines afrikanischen Affen mit Vorliebe trug und die gefärbte Decke der Schneeziege zu gleichen Zwecken verwendete. Mit dem Wechsel der Mode verlor das Vlies seinen Wert.

*

Als Unterfamilie der Böcke (Caprinae) werden die Schafe und Ziegen zusammengefaßt; sie bekunden eine so innige Verwandtschaft unter sich, daß es kaum möglich erscheint, durchgreifende Unterscheidungsmerkmale aufzustellen. Alle hierhergehörigen Arten erreichen nur eine mittlere Wiederkäuergröße, sind kräftig, zum Teil sogar plump gebaut, haben kurzen Hals und meist auch gedrungenen Kopf, niedere und stämmige Beine mit verhältnismäßig stumpfen Hufen und kurzen, abgerundeten Afterklauen, runden oder breiten und dann mehr oder weniger dreikantigen, unten nackten Schwanz, kurze oder doch nur mittellange Ohren, ziemlich große Augen mit quergestelltem, länglich viereckigem Stern, mehr oder weniger zusammengedrückte und eckige, nach hinten und zur Seite gerichtete, nicht selten schraubenartig gedrehte, regelmäßig runzelige und oft stark wulstige Hörner, die beiden Geschlechtern zukommen können, bei den Weibchen jedoch, wenn vorhanden, beträchtlich kleiner sind als bei den Männchen, bald Gruben für die Voraugendrüsen und Klauendrüsen, bald nur die einen oder die anderen, bald weder diese noch jene, bis auf einen zuweilen vorkommenden nackten Fleck zwischen den Nasenlöchern behaarte Muffel und ein sehr dichtes, aus langem Grannen- und reichlich wucherndem Wollhaar bestehendes düsterfarbiges Kleid. Das Euter der Weibchen hat gewöhnlich zwei Zitzen. Den sechs nach hinten zu ziemlich gleichmäßig an Größe zunehmenden, hochkronigen Backzähnen fehlt das anhängende Schmelzsäulchen und demgemäß auch die von ihm veranlaßte Falte auf der Kaufläche, die außerdem durch die geringe Deutlichkeit der bei den Wiederkäuern allgemein vorkommenden sichelförmigen Gruben auffällt. Am Schädel tritt schon der Beginn der Knickung der Schädelachse äußerlich dadurch hervor, daß der Schädel zwischen den Hörnern eine starke Wölbung aufweist, freilich noch nicht die scharfe Kante besitzt, wie sie die Rinder dort haben. Die Mehrzahl der Böcke hat homonyme Hörner, bei einigen aber ist die Spitze abwärts und einwärts statt auswärts und aufwärts gerichtet, so daß sich die Hörner hinter dem Nacken nach rückwärts krümmen. Diese homonymen „pervertierten" Hörner finden sich beim Mähnenschaf, beim Nahur, dem Tur und dem kleinasiatischen Mufflon regelmäßig, beim europäischen Mufflon gelegentlich. Bei den echten Steinböcken und den Wildziegen sind die Hörner heteronym. Bemerkenswert ist die verhältnismäßig beträchtliche Kürze und Breite der vorn schlank auslaufenden, mit dem Zwischenkiefer gar nicht, mit dem Oberkiefer nur auf einer kurzen Strecke verbundenen Nasenbeine.

Die Böcke sind vorzugsweise über den Norden der Alten Welt verbreitet, aber auch im nordamerikanischen und orientalischen Reiche vertreten. In Afrika gibt es zwar bei vielen Völkerschaften Hausschafe und Hausziegen; wild lebende Arten jedoch kommen nur im Norden und Nordosten dieses Erdteiles vor.

Die Schafe (Gattung Ovis *L.*) unterscheiden sich von den Ziegen durch die regelmäßig vorhandenen Voraugen- und Zwischenklauendrüsen, die flache Stirn, die querrunzeligen, bei den Böcken schneckenförmig gedrehten Hörner, den Mangel eines Bartes und die Geruchlosigkeit der Böcke. Im allgemeinen sind sie schlank gebaute Tiere mit schmächtigem Leibe, dünnen, hohen Beinen und kurzem, zylindrischem, ringsum behaartem und hängend getragenem Schwanze, vorn stark verschmälertem Kopfe, mäßig großen Augen und Ohren und doppelter, zottiger oder wolliger Behaarung.

Alle wild lebenden Schafe bewohnen Gebirge der nördlichen Erdhälfte. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Asien bis Südeuropa und über den nördlichen Teil von Amerika. Jede Gebirgsgruppe Asiens besitzt eine oder mehrere ihr eigentümliche Arten, wogegen Europa und Amerika sehr arm erscheinen und, soviel bis jetzt bekannt, je nur eine einzige Art aufzuweisen

haben. Mehrere Arten stehen einander sehr nahe und sind hauptsächlich auf die Verschiedenheit ihrer Hörner begründet worden, deren Gestalt, Größe und Windung als maßgebend betrachtet wird. Die Hörner sind homonym, zuweilen mit Perversion der Spitze. Sie zeigen mehr oder weniger starke Querrunzeln, von denen sich jedoch die Zuwachslinien deutlich unterscheiden. Letztere sind Stellen, die einen mit dem Haarwechsel verbundenen Wechsel in dem Wachstum der Hörner andeuten und so eine gewisse, allerdings unsichere Altersbestimmung erlauben.

Sämtliche Schafe sind echte Gebirgskinder, die bis über die Schneegrenze emporsteigen, einzelne bis zu 6000 und 7000 m Höhe, wo außer ihnen nur noch Ziegen, ein Rind (der Jak), das Moschustier und einige Vögel leben können, und nur eine Art kommt bis zu der asiatischen Steppe und dem Meeresspiegel herunter. Grasreiche Triften oder lichte Wälder, schroffe Felsen und wüste Halden, zwischen denen nur hier und da ein Pflänzchen sprießt, bilden die Aufenthaltsorte der Wildschafe. Je nach der Jahreszeit wandern sie von der Höhe zur Tiefe oder umgekehrt: der Sommer lockt sie nach oben, der eisige Winter treibt sie in wohnlichere Gelände, weil er ihnen in der Höhe den Tisch verdeckt. Die Nahrung besteht im Sommer aus frischen und saftigen Alpenkräutern, im Winter aus Moosen, Flechten und dürren Gräsern. Die Schafe sind lecker, wenn sie reiche Auswahl haben, und genügsam in hohem Grade, wenn sich ihnen nur weniges bietet: dürre Gräser, Schößlinge, Baumrinden und dergleichen bilden im Winter oft ihre einzige Äsung, ohne daß man ihnen deshalb Mangel anmerkt.

Mehr als bei anderen Haustieren, vielleicht mit alleiniger Ausnahme des Renntieres, sieht man an den Schafen, wie die Sklaverei entartet. Das zahme Schaf ist nur noch ein Schatten von dem wilden, es hat namentlich dessen geistige Eigenschaften verloren. An Lebhaftigkeit, Wachsamkeit, Mut und Gewandtheit stehen die wilden Schafe kaum irgendeinem anderen Tiere nach. Dagegen ist das zahme Schaf das blödeste, stumpfsinnigste Geschöpf, das man sich denken kann. Selbst der schwächste Widersacher macht es fürchten. Erschreckt flieht es aus geringfügiger Ursache kopfüber und gerät dadurch oft erst in die Gefahr hinein. So ist denn auch das Schaf das Sinnbild der Dummheit geworden.

Die Vermehrung der Schafe ist ziemlich bedeutend. Das Weibchen bringt nach einer Tragzeit von 20—25 Wochen 1 oder 2, seltener 3 oder 4 Junge zur Welt, die bald nach ihrer Geburt imstande sind, den Alten nachzufolgen. Die wilden Mütter verteidigen ihre Jungen mit Gefahr ihres Lebens, die zahmen lassen sie sich stumpf und ohne Gegenwehr fortnehmen. Nach verhältnismäßig kurzer Zeit werden die Jungen selbständig und bereits vor vollendetem ersten Lebensjahre selbst wieder fortpflanzungsfähig.

In unseren Tiergärten haben sich bis jetzt nur diejenigen wilden Schafarten längere Zeit gehalten, die in niedrigeren Gebirgen zu Hause sind. Diese pflanzen sich auch regelmäßig in der Gefangenschaft unter sich und mit Hausschafen fort. An Leute, die sich viel mit ihnen abgeben, schließen sie sich innig an, folgen ihrem Rufe, nehmen gern Liebkosungen entgegen und können einen so hohen Grad von Zähmung erlangen, daß sie mit anderen Haustieren auf die Weide gesandt werden dürfen, ohne günstige Gelegenheiten zur Wiedererlangung ihrer Freiheit zu benutzen. Die zahmen Schafe hat der Mensch, der sie seit Jahrtausenden pflegte, ihres hohen Nutzens wegen über die ganze Erde verbreitet.

Große Schwierigkeiten bietet die Systematik der Wildschafarten. Wir haben es offenbar mit einer stammesgeschichtlich sehr jungen Gattung zu tun, bei der die Artenbildung noch im Fluß, die Entwickelungsrichtung deutlich erkennbar, der Höhepunkt aber noch nicht bei allen Arten erreicht ist. Die Entwickelung läßt sich heute noch bei den einzelnen Arten von Westen nach Osten verfolgen.

Im frühen Diluvium Mitteleuropas bis nach England hin lebte ein Schaf, das in spärlichen Knochenfunden auf uns gekommen ist; schon im mittleren Diluvium verschwindet es hier. Offenbar hat es sich erhalten in den Resten, die auf den Mittelmeerinseln und an den Küsten des Mittelmeeres noch heute leben und dort wohl noch in historischer Zeit zahlreicher waren, wenn die etwas dunklen Nachrichten aus Spanien, von den Balearen, den Seealpen und Griechenland sich wirklich auf Wildschafe beziehen. Das einzige europäische Wildschaf, zugleich nächst dem zyprischen das kleinste von allen, der auf Korsika und Sardinien lebende Mufflon, hat im männlichen Geschlecht meist homonyme Hörner, doch kommt auch Perversion vor. Der Querschnitt der Hörner ist deutlich dreieckig mit breiter Vorderseite. Die Weibchen können gehörnt oder ungehörnt sein. Das nahe verwandte kleinasiatisch-zyprische Wildschaf hat stets pervertierte Hörner im männlichen Geschlecht. Die äußere vordere Kante ist aber entweder so gerundet, daß sie nur schwach entwickelt ist, oder fehlt vollständig, so daß das Horn zweischneidig erscheint, wie bei der Unterart von Zypern. Die Weibchen sind stets ungehörnt. Die östlichen Formen dieser Art schließen sich in Horn- und Mähnenbildung schon den Steppenschafen an.

Alle weiter nach Osten folgenden Arten haben homonyme Hörner. Die vordere Breitseite des Hornes ist außen und innen durch eine scharfe Kante abgesetzt, und die Weibchen sind gehörnt. Die Weiterentwickelung in westöstlicher Richtung besteht zunächst nur in Größenzunahme des ganzen Körpers und der Hörner, die dicker und länger werden, d. h. mehr Windungen erhalten. Das östlichste Wildschaf aber, dessen Wohngebiet von Ostsibirien nach Amerika hinüberreicht, ist über diese Entwickelung schon hinausgegangen. Es ist wieder kleiner geworden, die Hörner haben sich verkürzt, aber dafür gewaltig an Dicke zugenommen, die äußere vordere Kante der Hörner ist noch gut entwickelt, aber die hintere beginnt durch Abrundung zu verschwinden.

Somit sind die beiden westlichsten Wildschafarten unzweifelhaft die tiefststehenden, wenn es auch unsicher erscheint, welche von beiden Arten tiefer steht. Der europäische Mufflon ist gewissermaßen noch in der Hornrichtung zweifelhaft, ob er die Spitze nach außen oder nach innen wenden soll, beides kommt bei ihm vor. Aber sein Horn hat schon eine vordere Außenkante, und er hat schon, wenn auch nicht regelmäßig, gehörnte Weibchen. Der asiatische Mufflon hat noch ungehörnte Weibchen, sein Horn ist noch zweischneidig, offenbar die ältere Form, da die Hörner jüngerer Schafböcke überhaupt wie die der Weibchen zweischneidig sind, aber er hat sich schon entschieden, die Hornspitzen nach innen, gegeneinander zu kehren. Das ist offenbar eine unzweckmäßige Hornform: sehen wir doch, daß in unseren Tiergärten Mufflons mit pervertierten Hörnern immer wieder die Hornspitzen abgesägt werden müssen, damit sie nicht in den Hals des Tieres wachsen. So haben denn die übrigen, höher entwickelten Wildschafarten diese Entwickelungsrichtung nicht verfolgt, sondern sie haben sich für die nach außen gewandten homonymen Hörner des europäischen Mufflons entschieden. Die Hornform des asiatischen Mufflons stellt gewissermaßen einen Irrtum der Natur dar, wie wir solche nicht weiter verfolgbare und verfolgte Wege im Laufe der Geschichte der Säugetiere immer wieder finden. Bemerkenswert ist, daß die Hörner junger Schafböcke überhaupt, wie weiter unten beim Mufflon beschrieben, zunächst eine Neigung zur Perversion haben, die erst im späten Alter ausgeglichen wird.

Wir beginnen die Betrachtung der Wildschafe mit dem eigentlichen, europäischen **Mufflon**, Ovis musimon *Schreb.* (Taf. „Paarhufer XIV", 7, bei S. 227), der heute nur noch, allerdings in stark verminderter Anzahl, die Gebirge Sardiniens und Korsikas bewohnt.

Wenn uns alte Berichte melden, daß früher auf einer einzigen Jagd 400—500 Stück

erlegt wurden, so war ihre Zahl schon zu Ende des 18. Jahrhunderts zurückgegangen, so daß der Abt Cetti, dem wir die erste ausführliche Lebensschilderung des Mufflons verdanken, ein Jagdergebnis von 100 Köpfen für besonders glücklich hielt. Heute ist die Zahl noch weiter verringert, und das Tier ist mindestens auf Korsika dem Aussterben nahe, wenn nicht ganz strenge Gesetze zu seinem Schutze eingreifen. Tesdorpf, wohl der genaueste Kenner des Muffelwildes, hält die ihm auf Korsika angegebene Zahl mit 2000 Paaren noch für zu hoch („Einbürgerung des Muffelwildes", 1910). Außerdem scheint die Zahl weiter beständig abzunehmen, da alle Verbote gegen die rücksichtslose Raubjägerei und Wilddieberei der Korsen bisher nutzlos gewesen sind. Ähnlich liegen die Verhältnisse auf Sardinien, wenngleich dort die Mufflons vielleicht noch zahlreicher sind. Aber trotz aller Schutzmaßregeln ist auch hier das edle Wild durch rücksichtslos wildernde Ziegenhirten und „englische Hornschießer" der größten Gefahr ausgesetzt.

Von Tesdorpf erfahren wir über das Muffelwild folgendes. Es wird 65—70 cm hoch, 1,20 m lang und hat einen etwa 10 cm langen Schwanz. Das Horn des Bockes beginnt im vierten Monat zu wachsen, wird bis zu 80 cm lang, längs der Krümmung gemessen, und erreicht ein Gewicht bis 5 kg. Es ist zunächst zweischneidig, später wird es am Schädel dreikantig, mit der Breitseite nach vorn, und nur die Spitze behält die zweischneidige Jugendform bei. Die Spitzen stehen in den ersten Jahren gegeneinander, als wollten sie in den Hals einwachsen, biegen sich im fünften bis sechsten Jahr auseinander, verlaufen nun zunächst parallel mit dem Hals, dann biegen sie sich in die Höhe oder nach außen, mitunter auch nach innen gegen den Hals. Das Horn ist nur einmal gebogen, nicht spiralig, und erreicht mit 12—13 Jahren seine Vollendung, nimmt aber auch dann noch an Stärke zu. Es hat 30—40 unregelmäßige Querrunzeln, doch können weder diese, noch die Absätze auf dem Horn, die dadurch entstehen, daß das Horn bei jeder Härung im Frühjahr und Herbst schiebt, einen sicheren Rückschluß auf das Alter gestatten. Die Weibchen können kurze Hörner besitzen; dies scheint in Korsika meist, in Sardinien selten oder nie der Fall zu sein. Das Gewicht des Mufflons wird nach einer anderen Quelle zu 40—50 kg angegeben.

Im Sommer ist die Färbung der Böcke, die eine kurze, hirschartige Mähne an der Unterseite des Halses tragen, nach Tesdorpf, fuchsigrot mit dunkelbraunem Anflug auf dem Rücken. Die ganze Unterseite, die Innenseite der Beine, ein kleiner Spiegel und die vorderen Teile der Schnauze sind weiß. Auf dem hinteren oberen Teil der Seiten befindet sich ein mehr oder minder deutlicher, im Winter stärker ausgeprägter grauer oder weißer Sattel. Im Winter wird die Decke dunkler, rötlichbraun bis kastanienbraun. Teile an Kopf, Nacken, Kehle und Brust, ein Band an den Flanken, ein Teil vom Widerrist, ein Fleck oberhalb der Keulen hinter dem Sattel, die Seiten der Vorderbeine sowie die Vorder- und Innenseite der Hinterläufe sind schwarz. Das Ohr ist grau umrandet, innen weiß. Der Schwanz ist oberseits schwarz oder sehr dunkel braun. Die Farben der Weibchen sind weniger lebhaft, mehr ins Fahle spielend. Die Jungen sind mehr einfarbig hellbraun im Sommer, dunkelbraun im Winter. Die Verfärbung erfolgt dadurch, daß im Herbst eine dichte, kurze, seidenweiche Unterwolle unter den Grannen hervorwächst. Sie löst sich im Frühjahr in großen Fetzen ab. Die Grannen sind so stark mit Fett durchtränkt, daß die Niederschläge abrieseln, ohne die Unterwolle zu erreichen.

Das Schaf läßt beim Grasen einen leise meckernden Ton hören, besonders wenn es ein Lamm führt. Der Widder ist ganz stumm. Erschreckt stoßen die Tiere einen schrillen Pfiff aus.

Die Brunst dauert gewöhnlich zwei Monate, in Sardinien Ende August bis Oktober, in Korsika Ende September bis Dezember. Während der Brunst kämpfen die Widder heftig miteinander. In einem Anlauf von 20 m stürzen sie aufeinander los, weithin ist der Anprall

der Hörner hörbar. Dieser Kampf wird fortgesetzt, bis einer von beiden Nebenbuhlern flüchtet oder getötet wird. Der Bock tritt mit 1½ Jahr in Brunft, wird aber erst mit 2½ Jahren beschlagfähig. Das Schaf ist mit 1½ Jahr fortpflanzungsfähig. Es setzt nach einer Tragzeit von 5 Monaten im März, April oder Anfang Mai ein Lamm. Geht das etwas älter gewordene Lamm ein, so nimmt, wie Girtanner berichtet, die Mutter ihren vorjährigen Sprößling wieder zu sich. Stirbt das Junge jedoch bald nach der Geburt, so sucht das Schaf nach zwei Wochen oder später den Widder wieder auf und wirft dann oft erst im August oder September nochmals, „die zweite Geburt" der Sarden. Das Lamm steht sofort auf den Läufen und ist schon nach einer Stunde befähigt, der Mutter überallhin zu folgen. Von ihr wird es ängstlich behütet und gegen alle Feinde mutig verteidigt. Zwei Lämmer scheinen nicht geworfen zu werden; wird ein Schaf mit zweien beobachtet, so ist das vorjährige noch bei ihm.

Die Jungen sind sehr lebhafte Tiere, die, wie alle Gattungsverwandten, sich in munteren Spielen, gegenseitigem Stoßen und übermütigen Sprüngen gefallen.

Wie bei allen Herdentieren sondern sich die tragenden Weibchen kurz vor dem Werfen vom Rudel ab, das sich im Frühjahr ganz auflöst. Im Herbst bilden sich die Rudel allmählich wieder und sind zur Brunftzeit am stärksten; sie bestehen dann aus 12—15, ja sogar 20—30 Stück. Dann beginnt der Kampf der Böcke um die Rudel, bei denen der Sieger nur ganz junge andere Böcke, etwa bis zu 1½ Jahr, duldet. Die Führung hat aber stets ein Schaf. Als Wache, während das Rudel äst oder ruht, soll jedoch, nach Girtanner, ein alter Widder dienen, der es durch einen wie „fix" tönenden Warnungslaut bei Gefahr zu eiliger Flucht veranlaßt.

Wohl wählen die Rudel in ihrer Heimat die höchsten Berggipfel zu ihrem Aufenthalt, aber eigentliche Grattiere sind die Mufflons nicht. Ohne Wald können sie nicht bestehen. In dichtem Laubholz oder Fichtenbeständen ruhen sie bei Tage. Abends wird das Rudel rege und zieht nach den oft weit abliegenden Äsungsplätzen, um noch vor Sonnenaufgang zu seinem Lager zurückzukehren. An bestimmte Wechsel ist es dabei nicht gebunden. Es nimmt harte Gräser, Heidelbeerkraut, Heidekraut, Ginster, Laub und Fichtenspitzen und frißt im Herbst begierig Eicheln und Bucheln. Dagegen tritt es nie auf Felder aus und schält auch nicht. So ist es, zumal es vollkommen winterhart ist, sehr geeignet zur Einbürgerung und Vermehrung unseres leider so arg zusammengeschmolzenen Wildbestandes. Die ältesten wohlgelungenen Einbürgerungsversuche sind in Österreich gemacht worden, wo im Tiergarten zu Lainz bei Wien schon 1840: 19 Mufflons ausgesetzt und bereits 1857: 59 Böcke erlegt wurden. Heute wird der dortige Bestand auf etwa 100 Tiere zu veranschlagen sein. Andere österreichisch-ungarische erfolgreiche Einbürgerungsversuche wurden gemacht in den Weißen Karpathen (Herrschaft Ghymes), in der Herrschaft Betlér, Komitat Gömör, wo ganz außergewöhnlich starke Gehörne vorkommen, stärker als sie aus der Heimat bekannt sind, Nagy Appony, wo allerdings die Tiere nicht reinblütig zu sein scheinen, und an anderen Plätzen mehr.

Auch in Deutschland wurde das Muffelwild erfolgreich eingebürgert. Zunächst dank der Bemühungen Tesdorpfs im königlich preußischen Hofjagdrevier Göhrde, Provinz Hannover, wo der derzeitige Bestand über 60 Stück betragen dürfte. Ermutigt durch diesen Erfolg setzte Tesdorpf auch im Revier Harzgerode Muffelwild aus, das heute 80—90 Köpfe zählen dürfte. Der jüngste, im Taunus gemachte Versuch berechtigt gleicherweise zu guten Hoffnungen.

Der Korse schießt, wie uns E. Waldo („St. Hubertus", 1906) mitteilt, den Mufflon vorwiegend auf dem Pirschgange. Nach Waldo liegen die Stände der Tiere etwa 2000 m hoch, und zwar größtenteils auf dem Südostteil der Insel. Der Wald von Aracali beherbergt dies Wild noch in Rudeln von 10—15 Stück. Die Jagd ist nicht leicht, da die Tiere

sehr scharf äugen und den Jäger schon in einer Entfernung von 1500—2000 m wahrnehmen. Dazu kommt, daß sie sich vorwiegend in der Macchia aufhalten, jenem dichten, buschartigen Pflanzengewirr, das aus Lorbeer, Rosmarin und Zisten besteht und kaum ein Hineindringen erlaubt. So ist auch das Anpirschen sehr schwer. Das erfuhr auch Burton, der uns seine Jagderlebnisse mit dem sardinischen Mufflon sehr anschaulich schildert („Short Stalks“, 1893). Dieser rühmt namentlich die Schlauheit, fast könnte man sagen Gerissenheit, mit der die Tiere sich zu verbergen und zu drücken verstehen. Man jagt den Mufflon vorwiegend seines wohlschmeckenden Fleisches halber, auch Fell und Gehörn werden verwendet.

Jung gefangene Mufflons werden zwar sehr zahm, machen sich aber durch ihren Mutwillen lästig. Sie durchstöbern alle Winkel im Hause, werfen dabei die Geräte um, zerbrechen Töpfe, greifen, sobald sie ihre Kraft kennengelernt haben, aus reinem Übermut Menschen an, so daß sie als Hausgenossen nicht zu empfehlen sind. In der Gefangenschaft halten sie sich sehr gut, schreiten auch leicht zur Fortpflanzung und mischen sich, wie schon die Alten wußten, fruchtbar mit Hausschafen. Kühn („Festschr. z. 25jähr. Best. Landw. Inst. Halle“, 1888) erhielt von ihnen und den verschiedensten Schafrassen Bastarde, die wieder vollkommen fruchtbar waren. Falz-Fein kreuzte solche Bastarde dann weiter erfolgreich mit dem Kreishornschaf.

Vom europäischen ist der Asiatische Mufflon, Ovis orientalis *Brdt. Rtzb.*, in allen seinen Formen, abgesehen von den S. 246 angegebenen Hornmerkmalen, stets dadurch unterschieden, daß der Schwanz nur eine schwarze Spitze hat. Die Unterarten des asiatischen Festlandes sind größer als der europäische Mufflon, während die Zypern bewohnende Form kleiner ist. Die Farbe ist im allgemeinen röter als beim europäischen Mufflon. Der Asiatische Mufflon bewohnt Kleinasien und Transkaukasien bis nach Persien hin.

Wichtiger als diese Art sind die Steppenschafe, Ovis vignei *Blyth*, die sich im Osten an den Asiatischen Mufflon anschließen. Bilden sie doch, wie schon erwähnt, in bezug auf Körpergröße (Schulterhöhe 80—90 cm) und Hornform den Übergang zu den großen Schafen Zentralasiens; dann werden sie auch gelegentlich in unseren Tiergärten gezeigt, schließlich sind sie die Stammeltern eines großen Teiles unserer Hausschafe. Die Steppenschafe haben in der Regel normale Hörner mit starken Querwülsten, auch die Weibchen tragen Hörner, obgleich viel kürzere. Gelegentlich kommen pervertierte Hornspitzen vor. Der Bock zeichnet sich durch eine kräftige Vorderhalsmähne aus, die hinter dem Kinn zweiteilig beginnt; beide Hälften vereinigen sich bald und ziehen so über die Brust. Die oberen Teile des Körpers sind im Sommer rötlich rehfarben, im Winter mehr grau gefärbt. Unterseite, Beine und Schwanz sind weiß, ebenso die Schnauze im Alter. Die Mähne kann ganz schwarz sein, gewöhnlich ist sie jedoch mit Weiß gemischt und namentlich bei alten Böcken vorn weiß. Hinter der Schulter befindet sich ein dunkler Fleck. Ein schwarzes Flankenband und ebensolche Zeichnung längs der Vorderseite der Beine können vorhanden sein. Die Weibchen und Jungen sind einfarbig graubraun auf der Oberseite und blasser auf der Unterseite. Daheim ist diese Art etwa in folgenden Ländern: Sind, Pandschab, Afghanistan, Balutschistan, Ladak, Tibet, Russisch-Turkestan, Transkaspien und Persien. Sie bewohnt also nicht die höchsten Gebirge der Welt und steigt im Norden und Süden sogar bis in die Ebenen hinab.

Das in den transkaspischen Steppen lebende, bis zum Spiegel des Kaspisees hinabkommende Steppenschaf, der Arkal, Ovis vignei arkar *Brdt.*, ist ein großes Tier mit abgeflachter Vorderfläche der Hörner und vorn weißer Mähne. Es lebt, nach Radde, in

größeren Herden als die anderen Wildschafe, meist stehen 60—100 Stück zusammen, doch sind auch schon 200 beieinander beobachtet worden.

Durch stark auseinanderstrebende, große Hörner, die schon eine weite, offene Spirale bilden und die Spitzen auswärts kehren, zeichnet sich die Kreishornschaf, Ovis vignei cycloceros *Hutt.* (Taf. „Paarhufer XIV", 8, bei S. 227), benannte Unterart aus, deren Hornform durch den Anfang einer zweiten Spirale schon deutlich zu den großen zentralasiatischen Wildschafen überführt. Das Kreishornschaf bewohnt, nach Blanford, das Salt Range des Pandschab, Sind und Balutschistan und wird auch an anderen geeigneten Stellen westlich des Indus gefunden. Es steigt sogar bis zum Meeresspiegel herab. Seine bevorzugten Standplätze sind Graslandschaften, die es in Herden von 3—30 Stück bevölkert. Im Sommer halten sich die Böcke häufig allein, sonst sind sie meistens bei der Herde. Die Brunstzeit ist nach den Örtlichkeiten verschieden, im Pandschab fällt sie in den September. Es werden 1 oder 2 Lämmer gesetzt. In der Gefangenschaft halten sich Kreishornschafe gut, pflanzen sich hier fort und erzeugen mit Hausschafen wie auch dem europäischen Mufflon Bastarde. Zurzeit steht ein solcher Kreishornschaf-Mufflon-Bastard in der Schönbrunner Menagerie.

Das größte aller Wildschafe ist der Argali, Ovis ammon *L.* (Taf. „Paarhufer XIV", 9, bei S. 227), der in zahlreichen Unterarten die Hochgebirge von Zentralasien etwa von Nepal, Buchara und dem Altai durch Tibet, die Mongolei bis Kamtschatka bewohnt. Es sind zum Teil sehr große Tiere, die bis zu 1,20 m Schulterhöhe erreichen, mit gewaltigen Hörnern. Diese sind stets normal, zeigen mit der Spitze nach auswärts, bilden oft mehr als einen Umgang und stoßen an der Grundfläche zusammen. Besonders mächtig werden sie bei dem Pamirschaf, bei dem sie eine Länge von 1,72—1,87 m bei einem Umfang an der Grundfläche von 36—40 cm erreichen. Auch die Weibchen der Argalis tragen ziemlich kräftige Hörner. Der Schwanz ist sehr kurz, weiß von Farbe, ebenso ein großer, die halben Oberschenkel bedeckender Spiegel. Meist ist eine breite weiße Unterhalsmähne aus nicht sehr langen Haaren vorhanden, oft ein Kamm aus aufrechtstehenden Haaren längs des Nackens und meist auch des Rückens. Die Oberseite ist graubraun, die Unterseite weiß. Ein dunkles Flankenband ist in der Regel nicht gut ausgebildet. Das Sommerkleid ist sehr kurzhaarig, hell mit einer starken weißlichen Beimischung auf den Keulen und Oberschenkeln. Die Schnauze ist mehr oder weniger weiß. Die zahlreichen, etwa zehn Unterarten unterscheiden sich vorwiegend der Hornform nach.

Die größte Unterart, wohl das mächtigste Schaf überhaupt, ist das schon von dem berühmten Reisenden Marco Polo entdeckte und ihm zu Ehren wissenschaftlich benannte Pamirschaf oder der Katschgar, Ovis ammon poli *Blyth*, das zu Polos Zeiten so zahlreich gewesen sein muß, daß nach seinen Angaben die Hirten die Knochen und Hörner zu Haufen auftürmten als Wegweiser für die Reisenden, wenn der Schnee die Erde bedeckte. Severzow gibt die Länge des Tieres zu 2,04 m, seine Schulterhöhe zu 1,20 m, das Gewicht zu 230 kg an. Die Schwanzlänge beträgt 11 cm, die Kopflänge 35 cm.

Die Argalis meiden feuchte, waldbedeckte Gebirge. Sie leben über der Waldgrenze und steigen in den Hochgebirgen Zentralasiens bis in bedeutende Höhen. Das Pamirschaf ist bis 18000 Fuß (etwa 6000 m) hoch beobachtet worden, während die typische, den Altai bewohnende Form in Höhen von 600—1000 m lebt und die Unterarten von Kamtschatka wohl noch tiefer herabsteigen. Die Unterarten, welche die höchsten Höhen bewohnen, kommen erst im Winter tiefer herab; denn sie meiden den Schnee, obwohl sie sich auf ihm noch sehr

geschickt zu benehmen wissen. Die meisten Argalis leben im Winter wie im Sommer auf annähernd demselben Gebiete, da sie höchstens von einem Bergzuge zum anderen wechseln. In Gegenden, wo der Argali keine Verfolgungen zu erleiden hat, dient nicht selten ein einzelner Bergstock ein und derselben Herde viele Jahre nacheinander zum Aufenthalte. Bis gegen die Paarungszeit gehen Böcke und Schafe getrennt ihres Weges dahin, erstere meist einzeln, letztere in Trupps zu 3—5 bis zu 30 oder 40; kurz vor der Paarungszeit vereinigen sie sich zu kleinen Herden von durchschnittlich 10, höchstens 15 Stück.

Ihr Tageslauf ist in bemerkenswerter Weise geregelt. Sie sind Tagtiere. Am frühen Morgen verlassen sie die gesichertsten Stellen ihres Wohngebietes, schwer zu ersteigende und freie Umschau gewährende Felsplatten nahe den Gipfeln der Berge, steigen gemächlich an den Gehängen herab und weiden hier, am Fuße der Berge und in den Einsattelungen zwischen ihnen, auch in den breiteren Tälern oder auf den Ebenen um die Berge. Währenddem erklimmt das eine oder das andere Tier den nächsten Felsen, um zu sichern, und verweilt, je nach Bedürfnis oder Laune, längere oder kürzere Zeit auf seiner Warte. Gegen Mittag erklettert die Herde eine steil abfallende Hochfläche, tut sich nieder und pflegt, behaglich wiederkäuend, längerer oder kürzerer Ruhe. Ist die Gegend unsicher, so übernimmt auch jetzt noch ein oder das andere Stück die Wacht; wurde die Herde seit langer Zeit nicht gestört, so ruhen alle ohne Besorgnis. Gegen Abend treten sie nochmals auf Äsung, trinken, nachdem sie vorher etwas Salz geleckt haben, und steigen endlich langsam wieder bergaufwärts, um noch vor dem Verglühen des Abendrotes ihre Schlafplätze zu erreichen.

Während des Sommers äst der Argali von allen Pflanzen, die auch dem Hausschafe behagen; während des Winters begnügt er sich mit Moos, Flechten und vertrocknetem Grase. Dann steigt er auf die Felsspitzen und Grate, wo der Wind den Schnee weggefegt und die Flechten bloßgelegt hat. Wählerischer als in der Äsung zeigt er sich beim Trinken, da er stets zu bestimmten Quellen kommt und diese vor anderen entschieden bevorzugt. Salz bietende Stellen werden des allbeliebten Leckerbissens wegen oft besucht. Solange der Schnee nicht allzu dicht liegt, bekümmert den Argali der Winter wenig; denn sein dichtes Vlies schützt ihn gegen die Unbilden des Wetters. Es wird gesagt, daß er sich bei dichtem Schneefalle einschneien lasse und es so dem Jäger ermögliche, ihn im Liegen mit der Lanze zu erlegen: wahrscheinlich gilt dies höchstens für solche Winter, die ihn bereits aufs äußerste heruntergebracht haben.

Die Zeit der Paarung fällt in den Winter und ist je nach der Heimat etwas verschieden. Nach den Mitteilungen, die Prschewalsky durch die Mongolen wurden, ist der Argalibock im Südosten der Hohen Gobi bereits im August paarungslustig, im Pamir im Spätherbst, nach den Angaben, die ich von den Kirgisen erhielt, im südwestlichen Sibirien nicht vor Mitte Oktober. Schon vorher nehmen die alten Böcke bestimmte Stände ein und lassen hier jüngere oder schwächere überhaupt nicht zu. Mit gleichstarken kämpfen sie um den Stand und um die Schafe. Ihre Streitigkeiten werden nach Art der Widderkämpfe ausgefochten.

Das Argalischaf bringt 7 Monate nach der Paarung, im Pamir im Juni, 1 oder 2 Lämmer zur Welt, eine jüngere Mutter regelmäßig wahrscheinlich nur eines, eine ältere dagegen deren zwei. Die Lämmer sind merklich größer als die des Hausschafes: ihre Länge beträgt 65, die Schulterhöhe 54 cm. Die vorherrschende, gleichmäßig graufahle Färbung geht auf dem Vorderkopfe und Schnauzenrücken in Dunkelgrau, auf dem Spiegel in Graulich-Isabell, auf der Unterseite, zumal in der Achsel- und Weichengegend, in Blaßgelb über; ein kurzer Streifen auf dem Kreuze sieht ebenfalls dunkelgrau aus. Die Lämmer folgen den Müttern wenige Stunden nach ihrer Geburt auf allen Wegen, auch den schwierigsten Pfaden, nach

und eignen sich bald deren Lauf- und Kletterfertigkeit an. Droht ihnen in den ersten Tagen ihres Lebens eine Gefahr, der sie noch nicht zu entrinnen vermögen, so ducken sie sich, wahrscheinlich auf ein Zeichen ihrer Alten, in dem Gefelse zwischen Steinen nieder, legen Hals und Kopf platt auf den Boden, werden gewissermaßen zu einem lebendigen Stein und entziehen sich dadurch dem Auge vieler Feinde, zumal diese durch die vor ihnen weiterflüchtende Alte gefesselt und abgelenkt werden. So liegen sie sehr fest und entfliehen erst, wenn ein Feind sie aufstößt. Wird ihre Mutter unversehens getötet, so drücken sie sich ebenfalls. Sie sind allerliebst, anmutig, behende und gewandt in jeder Bewegung, saugen nach Art aller Zicklein, unter derben Stößen gegen das Euter, umspringen spiellustig die Alte und blöken, wenn sie hungrig werden, fast wie Hauslämmer, jedoch merklich gröber. Bis zur nächsten Paarungszeit bleiben sie in Gesellschaft ihrer Mütter, besaugen diese aber so lange, wie es die Alte duldet.

Die Bewegungen des Argalis entsprechen seinem kräftigen, gedrungenen und dennoch nicht unzierlichen Baue. Sein gewöhnlicher Lauf, ein rascher Trab, fördert bedeutend; die schnellste Gangart, die ich sah, ist ein ungemein leichter Galopp, bei dem Vorder- und Hinterteil des Tieres abwechselnd hoch aufgeworfen werden. Während der Flucht ziehen gesellte Argalischafe fast unwandelbar in einer Reihe hintereinander, ganz ebenso, wie Stein- und Gemswild zu tun pflegen. Auf dem Gefelse bewegen sie sich mit ebensoviel Kraft und Geschick als Behendigkeit und Sicherheit, erklimmen, anscheinend ohne Anstrengung, steil abfallende Felsenwände, überspringen ohne Besinnen weite Klüfte oder setzen ohne Bedenken in große Tiefen hinab. Ebenso wie vom Steinbock geht auch vom Argali die grundlose Sage, daß der Bock bei Gefahr in tiefe Abgründe springe und sich dabei auf die Hörner fallen lasse.

Die Sinne der Argalis scheinen vortrefflich entwickelt zu sein. Die Tiere sehen, hören und wittern ausgezeichnet, sind auch lecker, wenn sie es sein können. In ihrem Wesen spricht sich Bedachtsamkeit und Selbstbewußtsein aus; auch Urteils- und Erkennungsvermögen darf man ihnen zugestehen. Getrieben eilen sie nicht schneller oder weiter, als es die Flucht vor ihren Verfolgern unbedingt erfordert. Da, wo wiederholte Verfolgung sie gewitzigt hat, zeigen sie sich stets vorsichtig, wenn auch nicht gerade scheu, unter entgegengesetzten Umständen überraschend vertrauensselig, so daß sie dann, wie Prschewalsky berichtet, neben den zahmen Viehherden weiden. Bemerkenswert und für das Wesen der Argali- und anderer Wildschafe bezeichnend ist alberne, unter Umständen höchst gefährliche Neugier. Schon der alte Steller erzählt, daß die Jäger Kamtschatkas das auf den dortigen Gebirgen lebende Schneeschaf durch eine aus ihren Kleidern gefertigte Puppe beschäftigen und währenddem auf Umwegen bis in Schußnähe anschleichen; Prschewalsky erfuhr vom Argali dasselbe und erprobte die Wahrheit der mongolischen Aussage. Ungeachtet solcher Listen erfordert die Jagd auf Argalischafe einen geübten Jäger und noch mehr einen sicheren Schützen. Das Wildbret wird von den Kirgisen sehr geschätzt, ist auch in der Tat vortrefflich, obschon etwas streng von Geschmack.

Außer dem Menschen stellen dem erwachsenen Argali Tiger, Wolf und Rotwolf nach, jedoch in seltenen Fällen mit Erfolg. Eher gelingt es diesen Raubtieren, ein Argalilamm zu erbeuten; der schlimmste Feind des letzteren aber dürfte der Steinadler sein. Sein scharfes Auge läßt sich nicht immer täuschen, wenn ein Argalilamm sich in Stein verwandelt, und das junge, hilflose Säugetier ist rettungslos verloren, wenn seine Mutter nicht rechtzeitig wiederkehrt. Während unserer Jagden in den Arkatbergen brachten uns die Kirgisen ein von dem gewaltigen Raubvogel zerrissenes Lamm. Wir hatten dessen Mutter vor den Treibern flüchten und bald darauf zurückkehren sehen; die kurze Frist ihrer Abwesenheit war aber doch hinreichend gewesen, in Gestalt des Adlers sein Verderben herbeizuführen.

Unsere Jagdgenossen fingen zwei muntere Argalilämmer ein und brachten sie lebend zu den Jurten. Ohne Umstände nahmen die Kleinen das Euter einer zu Ammendiensten gezwungenen Ziege und würden unzweifelhaft gediehen sein, hätten die Kirgisen sie aufmerksam versorgt. Es scheint aber überhaupt schwer zu sein, lebende Argalis zu erlangen. Sie kommen äußerst selten in den Tierhandel und pflegen sich auch, wie viele Hochgebirgstiere, in der Gefangenschaft schlecht zu halten.

Der östlichste Formenkreis der Wildschafe umfaßt die Dickhornschafe, Ovis canadensis *Shaw.* Sie beginnen in Nordostsibirien und Ostkamtschatka mit Formen, die noch schlankere und mehr auseinanderstrebende Hörner haben, wie das Schneeschaf, O. c. nivicola *Eschh.*, und so den Argalischafen noch ähnlicher sind, setzen sich dann über die Unterarten von Yukon und Alaska in allmählichen Übergängen fort zu jenen Schafen mit dem zwar kurzen, aber äußerst massigen, dicken, enggewundenen Gehörn, die die Gebirge des westlichen Nordamerikas bis nach Mexiko bewohnen und der Gruppe den Namen gegeben haben. Auch hier machen wir wieder die Beobachtung, daß die nördlicheren Formen in Anpassung an das Klima kürzere Ohren haben, namentlich die asiatischen sind besonders kleinohrig. Erwachsene Böcke der typischen Unterart haben eine Länge von 1,9 m, wovon nur 12 cm auf den Schwanz kommen, bei 1,05 m Schulterhöhe; das Schaf ist 1,4—1,5 m lang und 90—95 cm hoch. Jene erreichen ein Gewicht von 175 kg, da das Gehörn allein bis 25 kg wiegen kann; dieses wird 130—140 kg schwer. Die Gestalt ist gedrungen, muskelkräftig, der Kopf dem des Steinbockes ähnlich, groß, auf dem Nasenrücken völlig gerade, das Auge ziemlich groß, das Ohr klein und kurz, der Hals dick, der Rücken wie die Brust breit und stark, der Schwanz schmal, der Schenkel sehr kräftig, der Lauf stark und gedrungen, der Huf kurz, vorn fast senkrecht abgeschnitten, der Afterhuf breit und stumpf. Die Länge des gewaltigen Gehörnes, längs der Krümmung gemessen, beträgt bis 70 cm, der Umfang an der Wurzel 35 cm, der Umfang in seiner Mitte 31 cm, die Entfernung der Spitzen beider Hörner voneinander 56 cm. Die platt gedrückten, oder richtiger: außen geradseitigen, hinten von der stark vorspringenden Ober- und Außenkante an in einem fast regelmäßigen Bogen gewölbten, daher einen von denen der Argalis durchaus verschiedenen Querschnitt zeigenden, mit vielen Querrunzeln bedeckten Hörner stehen an ihrem Grunde dicht beisammen, biegen sich nach hinten und in einem fast kreisförmigen Bogen nach unten und vorn und kehren sich mit der verwendeten, fast abgerundeten Spitze wieder nach außen und oben. Die bedeutend schwächeren, denen der Ziegen ähnlichen, scharf zugespitzten Hörner des weiblichen Dickhornschafes biegen sich in einem einfachen Bogen nach oben, hinten und außen. Das Haar hat keine Ähnlichkeit mit Wolle, ist hart, obwohl sanft anzufühlen, leicht gewellt und höchstens 5 cm lang, seine vorherrschende Färbung ein schmutziges, längs des Rückens dunkelndes Graubraun; der Bauch, die innere und hintere Seite der Beine, ein die Hinterschenkel und die Seiten des Hinterrückens einnehmender spiegelartiger Fleck, das Kinn und ein Fleck auf graubraunem Grunde in der Gegend des Kehlkopfes sind


Gehörn des amerikanischen Dickhornschafes.
Nach Photographie von P. Kothe, Berlin.

weiß; der Kopf ist hell aschgrau, das Ohr außen dem Kopfe gleich, innen dagegen weißlich, die Vorderseite der Läufe dunkler als der Rücken, schwärzlich graubraun nämlich, der Schwanzrücken lichter als der Rückenstreifen. Alte Böcke sehen oft sehr hellgrau, manchmal fast weißlich aus. Im Herbst und Winter mischt sich viel Braun in das Grau ein; der Hinterrücken und die Einfassung der Schenkel aber bleiben immer rein weiß. Im übrigen ist die Farbe der einzelnen Unterarten sehr verschieden. Von ganz weißen Formen, wie O. c. dalli *Nelson* aus Alaska und Yukon, bis zu — mit Ausnahme des Spiegels — oberseits ganz schwarzen, wie O. c. cowani *Rothsch.* von Britisch-Kolumbien, finden sich alle Abstufungen. Bei einigen wird die dunklere Farbe der Rückenmitte zu einem deutlichen schwarzen Längsstreifen, wie bei O. c. gaillardi *Mearns* aus Arizona.

Das Dickhornschaf ist heute an vielen Stellen seines ursprünglichen Verbreitungsgebietes fast oder ganz ausgerottet. Der Prinz von Wied sah am Yellowstoneflusse Rudel von 50, 80 und mehr Stück, Audubon in derselben Gegend eine Herde von 22; Sir John Richardson gibt an, daß die Tiere gewöhnlich in Trupps von 3—30 auftreten. Diese Befunde beziehen sich aber auf Zeiten, die 7—9 Jahrzehnte zurückliegen; schon Mitte der 1870er Jahre klagt Freiherr Max von Thielmann, daß er bei seinen Jagdzügen selbst in den Bergen kein Dickhornschaf gesehen und nicht einmal eine Fährte gefunden habe. Nach Hornaday („Our Vanishing Wild Life") gibt es, abgesehen von den Naturschutzparken, in den Vereinigten Staaten nur noch in Wyoming und Montana wilde Dickhornschafe. In jedem der beiden Staaten mögen etwa 100 leben. Die Zahl in den Naturschutzparken mag noch 1500—2000 Stück betragen. Auch in Mexiko, wo die Tiere nicht geschützt werden, besteht die Gefahr der Ausrottung. Schafe und Lämmer pflegen besondere Herden zu bilden, wogegen die alten Widder sich, mit Ausnahme der Paarungszeit, in besonderen Gesellschaften zusammenhalten oder auch wohl allein leben. Im letzten Viertel des Jahres, je nach der Örtlichkeit etwas verschieden, finden sie sich bei den Schafen ein, und dann kommt es zwischen den gleichstrebenden Böcken auch zu ernstlichen Kämpfen. Darauf leben beide Geschlechter friedlich zusammen, bis etwa 7 Monate später die Lämmer geworfen werden; nun trennen sich die Böcke wieder von den Schafen. Diese lammen im Mai, Juni oder Juli 1, sehr selten 2 Junge, die von ihren Müttern sehr bald in die unzugänglichsten Höhen geführt werden.

In ihrer Lebensweise unterscheiden sich die Dickhornschafe nicht von ihren Verwandten, nicht einmal wesentlich von den Steinböcken. Wie diese sind sie unübertreffliche Meister im Bergsteigen. Sobald sie etwas Fremdartiges gewahren, flüchten sie zu steilen Höhen empor und stellen sich hier an den vorspringenden Kanten auf, um ihr Gebiet zu überschauen. Ein schnaufender Nasenton gibt bei Gefahr das Zeichen zur Flucht, und auf dieses hin stürmt die Herde in rasender Eile davon. Wenn die Gegend ruhig ist, steigen sie auch gern in die Tiefe herab und kommen dann oft auf die Wiesenstellen und Grasplätze in den Schluchten oder an die Ufer der Flüsse, um zu äsen. Den Höhlungen des Gebirges, an deren Wänden Salpeter und andere Salze ausblühen, statten sie tägliche Besuche ab, und solche Plätze sind es denn auch, wo sie dem Menschen noch am leichtesten zur Beute werden. Das Wildbret wird gegessen, hat aber einen schafartigen Geruch, der namentlich bei dem Bocke und zumal während der Paarungszeit sehr merkbar wird. Die dauerhafte und starke, jedoch weiche und schmiegsame Haut wird von den Indianern zu ihren schmucken Lederhemden sehr gesucht.

Es galt immer für sehr schwierig, junge Dickhornschafe, die sich mit ihren Müttern leicht in die unzugänglichsten Örtlichkeiten flüchteten, zu fangen. Trotzdem ist dies gelungen, und man hat im fernen Westen nicht bloß junge Böcke so weit gezähmt, daß man sie mit den

Herden frei laufen lassen konnte, sondern hat sie auch erfolgreich mit Hausschafen gekreuzt. Das Fleisch der Blendlinge wird als vortrefflich gerühmt.

Nach Betrachtung der wichtigsten Wildschafe wenden wir uns nun zu dem Haustier, das der Mensch aus einigen von ihnen erzüchtet hat.

Das Hausschaf ist ein ruhiges, geduldiges, sanftmütiges, einfältiges, knechtisches, willenloses, furchtsames und feiges, kurzum ein langweiliges Geschöpf. Nur während der Bockzeit zeigt es wenigstens einige Züge des Wesens, die ihm die Teilnahme des Menschen erwerben können. Im übrigen bekundet das Schaf eine geistige Beschränktheit, wie sie bei keinem Haustiere weiter vorkommt. Es begreift und lernt nichts, weiß sich deshalb auch allein nicht zu helfen. Nähme es der eigennützige Mensch nicht unter seinen ganz besonderen Schutz, es würde in kürzester Zeit aufhören zu sein. Seine Furchtsamkeit ist lächerlich, seine Feigheit erbärmlich. Jedes unbekannte Geräusch macht die ganze Herde stutzig, Blitz und Donner und Sturm und Unwetter überhaupt bringen sie gänzlich außer Fassung und vereiteln nicht selten die größten Anstrengungen des Menschen. So ist denn auch das Schaf wohl das einzige Haustier, das, wie Ed. Hahn („Die Haustiere") angibt, nie verwildert ist.

Aber man darf nicht vergessen, daß die genannten geistigen Eigenschaften dem Hausschaf durch den Menschen aus Nützlichkeitsgründen angezüchtet sind. Ein eigenwilliges, selbständiges Tier dauernd in so großen Herden zu halten, wie Schafe gehalten werden, wäre wohl ganz unmöglich. So hat denn der Mensch alle bei den wilden Schafen seinen Wünschen entgegenstehenden geistigen Eigenschaften in langsamer Auswahl herausgezüchtet, bis nur die ihm erwünschten übrigblieben. Gleichwohl ist das selbst beim Schafe noch nicht bei allen Rassen gelungen. Nach R. Müller („Die geogr. Verbreitung d. Wirtschaftstiere", 1903) müssen am Kaspischen Meer die Widder gewisser Schafrassen „wie bissige Hunde an die Kette gelegt werden, da sie in ihrer Wildheit selbst den Menschen angreifen". Es ist deshalb auch erklärlich, daß man in China Widder zu der so beliebten Volksbelustigung der „Widderkämpfe" hält.

Das Schaf liebt trockene und hoch gelegene Gegenden mehr als niedere und feuchte. Es konnte z. B. in Japan noch nicht eingebürgert werden. Nach Linnés Angaben frißt es von den gewöhnlichen mitteleuropäischen Pflanzen 327 Arten, während es 141 verschmäht. Hahnenfuß, Wolfsmilch, Zeitlose, Schachtelhalme, Fettkraut und Binsen sind ihm Gift. Salz liebt es sehr, und frisches Trinkwasser ist ihm ein unentbehrliches Bedürfnis.

Der Fortpflanzungstrieb regt sich zuerst im März und währt von dieser Zeit an den ganzen Sommer hindurch fort. Die Trächtigkeitsdauer beträgt 144—150 Tage, nach Hodgson bei einigen tibetanischen Rassen gar 160 Tage. Gewöhnlich bringt das Mutterschaf nur ein einziges Lamm zur Welt; zwei Junge sind schon ziemlich, drei sehr selten. Im ersten Monate ihres Lebens brechen die Milchzähne durch, im sechsten Monate stellt sich der erste bleibende Backzahn ein, im zweiten Lebensjahre fallen die beiden Milchschneidezähne aus und werden durch bleibende ersetzt; gegen Ende dieses Jahres erscheint der dritte bleibende Backzahn, und zugleich fallen sämtliche Milchbackzähne nach und nach aus, an deren Stelle nun die Ersatzzähne treten; erst im fünften Jahre aber werden die vorderen Milchbackzähne gewechselt und damit die Zahnungen beendet. Mit dem 9. oder 10. Jahre tritt mit dem Verlust der Zähne das Greisenalter ein. Das Durchschnittsalter dürfte 14—15 Jahre sein. Das Schaf ist schon mit einem Jahre, der Widder mit dem achtzehnten Monate paarungs- und zeugungsfähig. Alle Rassen unter sich pflanzen sich ohne Schwierigkeit fort, und eben deshalb kann man das Schaf mit Leichtigkeit veredeln. Auch sind vollständig fruchtbare Bastarde mit Mufflons

und Steppenschafen erzielt worden, dagegen nie mit Mähnenschafen oder gar Ziegen. Das letztere ist zwar öfters behauptet, aber nie erwiesen worden. Wohl bespringt der Ziegenbock in seinem Drang leicht ein Schaf, wie er sich auch mit anderen Haustieren begattet. Erfolgreich ist eine solche Paarung bisher aber nie gewesen. Und wenn immer wieder von einer gewissen Schafrasse Perus und Chiles, dem Linasschaf, behauptet wird, daß sie aus einer Kreuzung mit Ziegen hervorgegangen sei, so ist das ins Reich der Fabel zu verweisen.

Die Schafe werden von mancherlei Krankheiten heimgesucht. Die häufigste ist das Drehen, das sich hauptsächlich bei jungen Schafen zeigt; es rührt von Bandwurmblasen (Taenia coenurus) im Gehirn her. Andere Eingeweidewürmer, die sogenannten Leberegel (Fasciola hepatica), verursachen die Leberfäule, einige Fadenwürmer die Lungenfäule. Dazu kommen noch der Blutschlag oder die Blutseuche, die Klauenseuche, die Traberkrankheit, die Pocken, die Trommelsucht und andere oft sehr verderblich werdende Krankheiten.

Noch vor einigen Jahrzehnten war der Nutzen des Schafes ungleich größer als gegenwärtig. In einem vollständig angebauten Lande wird zur Zeit kein großer Gewinn mehr mit dem Halten der Schafe erzielt, zumal seitdem Australien, Neuseeland, das Kapland usw. die Schafzucht im großen betreiben; man darf sagen: das Schaf weicht der Kultur. In Preußen ging nach den amtlichen Viehzählungen die Zahl der Schafe von 14 Millionen im Jahre 1883 auf 4 Millionen im Jahre 1911 zurück. Trotzdem ist das genügsame Tier auch bei uns immer noch geeignet, ärmeren Boden einigermaßen auszunutzen, so daß heute noch bei uns die Schafzucht keine unbedeutende Rolle spielt. Machen doch die Schafe mit 5803445 Stück nach der letzten amtlichen Tierzählung vom 2. Dezember 1912 etwa ein Achtel des gesamten deutschen Haustierbestandes aus und stellen einen Verkaufswert von 189160000 Mark dar.

Nach Australien kamen die ersten Schafe im Jahre 1788. Indem sich hier die Herden allmählich nach dem Inneren zu ausbreiteten, wurden sie die Ursache der Vernichtung der Eingeborenen durch die Weißen. Nach Amerika brachte schon Kolumbus Schafe mit.

Eine befriedigende Systematik der Schafrassen hat man bis heute noch nicht gefunden, da die Hausschafe, wie alle Haustiere, durch die züchterische Hand des Menschen oft sehr durchgreifende Umgestaltungen erlitten haben.

Auf das Vorhandensein oder Fehlen von Hörnern kann keinerlei Wert gelegt werden. Wenn es auch hornlose und gehörnte Rassen gibt, so gibt es doch auch Zuchten, bei denen gehörnte und ungehörnte Stücke nebeneinander vorkommen, anderseits kann eine Spaltung der Hornzapfen eintreten, so daß vier und mehr Hörner vorhanden sind; umgekehrt können die Hörner zu einem einzigen verschmelzen, was beim tibetanischen Einhornschaf der Fall ist. Immerhin ist zu bemerken, daß es Schafrassen gibt, bei denen die Hörner mehr als einen Spiralumgang bilden, und bei denen die Weibchen Hörner tragen. Das ist für die Ableitung der Hausschafe von wilden Schafen wichtig, da für die entsprechenden Hausschafe als Quelle wohl nur solche Wildschafe in Betracht kommen, die sich ähnlich verhalten.

Auch die Haardecke ist zur Aufstellung einer Systematik benutzt worden, indem man zunächst die Schafe in Haarschafe und Wollschafe trennte und die letzteren nach der Beschaffenheit der Wolle einteilte. Da aber kein Wildschaf Wolle besitzt, so ist diese ein Zuchtergebnis, das sich wahrscheinlich bei den Abkömmlingen der verschiedensten Wildschafe erzielen läßt. Diese Einteilung mag den Wünschen der Praktiker entsprechen, aber ein tieferes zoologisches Bedürfnis befriedigt sie nicht. Dasselbe gilt in noch höherem Maße von der Einteilung in Woll-, Fleisch- und Milchschafe.

Auch die Einteilung nach der Schwanzlänge, in schwanzlose Schafe mit 3—6 verkümmerten Schwanzwirbeln, kurzschwänzige mit 12—16 Wirbeln und langschwänzige mit 22 und mehr Wirbeln ist vom zoologischen Standpunkt anfechtbar. Da kein einziges Wildschaf wirklich langschwänzig ist, wenn die Länge des Schwanzes bei den einzelnen Arten auch etwas schwankt, so ist ein langer Schwanz bei Hausschafen immer ein Zuchtergebnis. Als weitere Zuchtprodukte sind anzusehen lange, hängende Schlappohren und ein konvexes Profil, sogenannte Ramsköpfigkeit. Überhaupt ist das Schaf der züchterischen Einwirkung sehr zugänglich und auch leicht geneigt, plötzlich, durch sogenannte Mutationen, neue Rassen zu bilden. Zwei solcher in der Neuzeit entstandenen Fälle haben ja eine gewisse Berühmtheit erlangt. Der eine ist das durch Darwin auch weiteren Kreisen bekanntgewordene Ancon- oder Otterschaf, das kurze, krumme Beine und eine Gestalt wie ein Dachshund hatte. Die Rasse entstand durch einen 1791 in Massachusetts geborenen Widder, der seine Eigenschaften streng auf seine Nachkommen vererbte. Die zweite Rasse war das sogenannte Mauchampschaf, das sich durch lange, glatte, schlichte, seidenartige Wolle auszeichnete. Auch diese Rasse wurde durch einen 1828 in einer südfranzösischen Merinoherde gehaltenen Widder mit den genannten Merkmalen begründet. Freilich trat diese eigenartige Wollbildung nicht so vereinzelt auf, wie dies bei den abweichenden Körperformen des Anconschafes der Fall war. Vielmehr gebührt Bohm das Verdienst, nachgewiesen zu haben, daß damals unter den französischen Merinos die Neigung bestand, derartige schlichtwollige Lämmer hervorzubringen. Nur wurden die anderen bis auf jenen Bock nicht zur Zucht benutzt. Heute sind allerdings beide Rassen, nachdem sie eine Zeitlang rein weiter gezüchtet worden waren, wieder vollständig ausgestorben, da ihr wirtschaftlicher Nutzwert den praktischen Anforderungen nicht entsprach. Sie zeigen aber auf jeden Fall, wie leicht neue, gänzlich abweichende Rassen entstehen können, und wie schwer es ist, eine Systematik der Schafrassen auf rein äußerliche Merkmale zu gründen.

Wir werden deshalb, nachdem wir durch die vorhergehenden Zeilen einen kurzen Überblick über die Veränderungsbreite des Schafkörpers erhalten haben, im folgenden versuchen, ähnlich wie wir es bei den Hunden getan haben, die Schafe nach ihrem Verwandtschaftsverhältnis zu ordnen, nur sollen hier die Gruppen nach den Wildschafen benannt werden, von denen man sie herleitet. Zu einer solchen Ableitung müssen wir die geschichtliche Herausbildung der einzelnen Rassen kurz betrachten. Es sei aber nicht verhehlt, daß wir bei den Schafen vielfach auf noch weit unsichererem Grunde stehen als bei den Hunden. Zunächst fehlen bei ihnen überhaupt ausgedehnte Versuche dieser Art, dann mangelt aber auch vielfach noch das osteologische Material namentlich aus älteren, besonders kleinasiatisch-griechischen Niederlassungen. Daß Hausschafe nur von den zur Gattung Ovis gehörigen Wildschafen abgeleitet werden können, dürfte heute als erwiesen gelten, obgleich es auch an anderen Ableitungsversuchen nicht gefehlt hat, wie wir gleich bei der ersten Gruppe sehen werden.

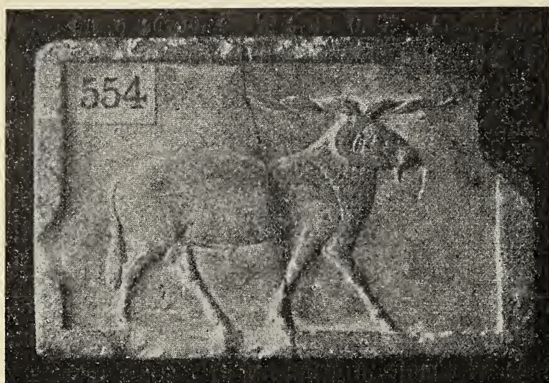
I. Gruppe der Vignei-Hausschafe (sämtlich langschwänzig).

1. Untergruppe: Langbeinschafe (sämtlich ohne Wolle).

Ähnlich wie in Europa findet sich in Ägypten in den allerältesten Zeiten ein von den späteren Hausschafen vollständig abweichendes Schaf. Nach Abbildungen war es schon lange bekannt, wurde aber seines sonderbaren Aussehens halber verkannt, als Antilope, Mähnenschaf, meist aber als Ziege gedeutet. Es war im Alten Reich ein dem Chnum oder Ammon heiliges Kulttier, an dessen Stelle später nach seinem Verschwinden ein Ziegenbock, der allen

Ägyptologen bekannte Bock von Mendes, trat. Aus der Übergangszeit stammen jene eigenartigen vierhörnigen Schafbilder, wie sie unsere Abbildung zeigt, auf denen das typische altägyptische Hausschaf neben den wagerechten Hörnern die abwärts gekrümmten Ziegenhörner und den Ziegenbart zeigt. Auf den ägyptischen Bildern erscheint das Schaf als ein hochbeiniges, kurzhaariges Tier mit langem, dürrem Schwanz, wagerecht abstehenden, korkzieherartig gedrehten Hörnern und, im männlichen Geschlecht, mit einer Mähne an Brust und Bug, die auch den ganzen Hals bedecken kann und am Bug in einem langen Schopf endet.

Wegen dieser Merkmale haben Duerst und Gaillard, die sich eingehend mit dem Altägyptischen Hausschaf beschäftigt haben, ihm als Ovis longipes palaeoaegyptius einen besonderen wissenschaftlichen Namen gegeben. Der älteste bis jetzt bekannte Beleg seines Auftretens sind Bruchstücke eines einzigen bisher gefundenen Schädels, der in tiefsten Schichten jungsteinzeitlicher Ablagerungen bei Toukh, südlich von Abydos, ausgegraben wurde, also wohl den frühesten Zeiten gleich nach Eroberung des Landes durch die Ägypter angehört. Etwa gleichalterig ist auch die älteste bekannte Abbildung auf einer Steinplatte aus Negadah, wo noch andere Tiere, Esel und ein langhorniges Rind, dargestellt sind. Von da an läßt sich das altägyptische Hausschaf zufolge bildlicher Darstellung bis zum Beginn des Neuen Reiches nachweisen, wo es allmählich aus Ägypten verschwindet. Mit der 12. Dynastie erscheinen Fettschwanzschafe, und seit der 18. ist keine Abbildung des altägyptischen Schafes mehr bekannt. Im Laufe dieser Zeit machen sich zunehmende Domestikationsmerkmale geltend, indem außer stehohrigen auch hängeohrige und später sogar hornlose Formen dieses Schafes auf den altägyptischen Darstellungen erscheinen (Hilzheimer, „Das Grabdenkmal des Königs Sahure").



Altägyptisches Schaf (Darstellung mit Ziegenhörnern neben den Schafhörnern und Bart). Aus Reinhardt, „Kulturgeschichte der Nutztiere", München 1912.

Wegen einiger an das Mähnenschaf erinnernder Merkmale des altägyptischen Schafes in der Schädelform, des Besitzes einer Mähne und eines langen Schwanzes hatten C. Keller und Thilenius an dieses als wilde Stammquelle gedacht, wie schon früher Cuvier einen ähnlichen Gedanken geäußert hatte. C. Keller hatte dann durch Vermittelung des altägyptischen Schafes das Blut des Mähnenschafes auch in europäische Schafrassen gelangen lassen wollen. Aber Duerst und Gaillard haben den erwähnten Schädel von Toukh untersucht und gezeigt, daß das altägyptische Schaf dem so wichtigen Bau der Scheitelbeine nach ein richtiges Schaf ist, das Mähnenschaf sich dagegen darin den Ziegen anschließt. Hilzheimer hat dann darauf aufmerksam gemacht, daß die Mähne, wie sie das altägyptische Schaf (und seine heutigen Nachkommen) trägt, sich erheblich von der des Mähnenschafes unterscheidet, dagegen in Form und Ausdehnung der Mähne gleicht, wie sie die Böcke mancher Wildschafe, besonders die der Steppenschafe, besitzen. Das Mähnenschaf hat ferner eher einen Ziegenschwanz; ihm fehlen auch die Voraugen- und Klauendrüsen der echten Schafe, und der Verlauf der Hornkrümmung der Böcke ist ein ganz anderer. Aus diesen Gründen muß das Mähnenschaf ganz von der Stammvaterschaft ausgeschlossen werden; weder ist irgendeine Schafrasse ein reiner Abkömmling von

ihm, noch ist sein Blut durch Kreuzung in irgendwelche Hausschafe gekommen. Gegen diese letztere Möglichkeit spricht vor allen Dingen, daß alle bisherigen neuzeitlichen Versuche, Mähnenschafe und Hausschafe zu kreuzen, fehlgeschlagen sind. Zudem ist kein Merkmal bei irgendeiner Schafrasse bisher bekanntgeworden, das zur Annahme näherer Verwandtschaft mit dem Mähnenschaf zwänge. Da es in Afrika keine echten Wildschafe gibt, muß also das älteste afrikanische Hausschaf von auswärts gekommen sein. Duerst und Gaillard haben an asiatische Arten, namentlich an das Kreishornschaf gedacht, eine Annahme, die viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, zurzeit aber noch nicht unanfechtbar bewiesen werden kann.

Ist auch das altägyptische Schaf in Ägypten selbst frühzeitig ausgestorben, so leben doch heute noch Nachkommen von ihm, und zwar in dem Gebiet, das auch sonst ein Rückzugsgebiet altägyptischer Haustierreste ist, nämlich in Afrika von Oberägypten bis zum Somaliland, vor allen Dingen aber in dem Gürtel zwischen der Sahara und dem afrikanischen Urwalde. Hier sind sie infolge der starken Völkerverschiebungen sogar bis Westafrika vorgedrungen. Die Verwandtschaft dieser Rasse mit dem altägyptischen Schafe hat auf osteologischem Wege erst Gaillard erwiesen, nachdem sie schon vorher Thilenius wahrscheinlich gemacht hatte.

Die reinrassigen Nachkommen des altägyptischen Schafes, die wir mit Fitzinger als Langbeinschafe (Ovis longipes *Fitz.*) bezeichnen können, geben sich schon äußerlich als Tiere der Steppen und Wüsten zu erkennen. Sie haben alle, nach Duerst, gemeinsam: Rammskopf, lange, hängende Ohren, schlanken Leib, langen, zylindrischen, mageren Schwanz und hohe Beine. Die hauptsächlichsten Abänderungen der einzelnen Rassen liegen in der Länge der Hörner, die den weiblichen Tieren meist fehlen — bei einigen Rassen sind auch die Böcke hornlos —, in der Größe und in der Behaarung. Diese besteht entweder aus gleichartigen kurzen oder mehr oder weniger gleichartigen langen Haaren mit Bildung einer mehr oder weniger starken Mähne, die meist im männlichen Geschlecht allein oder mindestens bei ihm stärker entwickelt ist, oder endlich aus einer Mischung von schlichten, straffen Haaren mit welliger Wolle.

Am meisten scheint dem altägyptischen Schaf das Dinkaschaf zu gleichen. Es hat noch, wie sein Vorfahr, horizontal abstehende, schraubenartig gedrehte Hörner, Hängeohren, aber gerades Kopfprofil. Die vordere Körperhälfte ist schwarz. Das Dinkaschaf wohnt in verschiedenen Schlägen in der Nubischen Wüste, am Weißen Nil, durch West-Zentralafrika bis zu den Senegalländern und Guinea einschließlich. Unsere Abbildung (Taf. „Paarhufer XV", 1, bei S. 260) zeigt den Schlag der Haussaländer.

Andere hierhergehörige Schläge, die man nach ihrem bekanntesten Vertreter als Fessanschafe bezeichnen könnte, unterscheiden sich von den vorigen durch stark gerammstes Profil und kurze, schneckenartig gewundene, parallel zum Kopf verlaufende Hörner. Vielleicht deutet dieser Hornverlauf auf Einkreuzung der in den gleichen Gebieten wohnenden Fettschwanzschafe. Die Weibchen der Fessanschafe sind meist hornlos. Das Verbreitungsgebiet dieser Schafschläge erstreckt sich über das westliche Afrika von Fessan durch Senegambien und Guinea bis zum Kongo und Portugiesisch-Westafrika einer- und nach Marokko anderseits. Ein dieser Gruppe angehöriges Schaf aus Bornu, das im Berliner Zoologischen Garten lebte, war ganz weiß, abgesehen von einem schwarzen Fleck unter jedem Auge. Die in Kamerun lebenden Vertreter der Fessanschafe sind klein, schwarz oder gescheckt und sehr kurz gehörnt. Die Hörner der Marokkaner Rasse stehen mehr horizontal, nehmen also eine Zwischenstellung zwischen denen der altägyptischen und der Bornuschafe ein. Gewisse Abkömmlinge des altägyptischen Hausschafes, die in Abessinien vorkommen, scheinen dorthin zu einer Zeit eingewandert zu sein, als jenes Schaf noch kurzohrig war, da sie als kurzohrig geschildert werden. Überhaupt scheint die Verbreitung

unseres Schafes über Afrika sehr frühzeitig erfolgt zu sein, weist doch Cl. Gaillard auf jungsteinzeitliche Abbildungen aus Südoran hin, die deutlich das heutige Fessanschaf darstellen.

Möglicherweise gehören zur Gruppe der Langbeinschafe auch die Haarschafe mit dünnem, langem Schwanz, die, nach R. Müller, in Asien von Nordarabien an über Afghanistan und die westlichen Teile Ostindiens verbreitet sind.

Auch in Europa glauben Duerst und Cl. Gaillard Verwandte des altägyptischen Schafes zu finden in den sogenannten Zackelschafen (Taf. „Paarhufer XV", 2), die in Südosteuropa wohnen, von Kreta an durch die Balkanhalbinsel bis Ungarn, und in dem heute ausgestorbenen Zaupelschaf Bayerns wohl die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreichten. Die Zackelschafe haben schraubenzieherartig gedrehte Hörner mit ganz gerader Achse und kleine Stehohren; Gesicht und Beine sind kurz behaart. Der übrige Körper einschließlich des langen Schwanzes trägt Wolle. Außer dem nicht unbedeutenden Wollertrag liefern die Mutterschafe eine fettreiche Milch, die zu Käse verarbeitet wird. Die Wolle gilt als Zeichen für Einkreuzung von Schafen anderer Rassen, wahrscheinlich aus der jetzt folgenden Untergruppe.

2. Untergruppe: Langschwänzige Wollschafe.

Wichtiger als die bisher behandelten Rassen sind für uns die wollhaarigen Schafe mit langem, bis zu den Sprunggelenken reichendem und mit Wolle bedecktem Schwanz. Zu ihnen gehören die besten Wollschafe. Die hier zu nennenden Rassen können gehörnt oder ungehörnt sein, gerammstes oder gerades Profil haben. Die Hörner bilden bei den Böcken oft mehr als eine Spirale. Die langschwänzigen Wollschafe zerfallen in zwei Abteilungen: solche, deren Schwanz durch eingelagerte Fettmassen gewaltige Ausdehnung erlangen kann, die sogenannten Breitschwanz- oder Fettschwanzschafe, und solche, bei denen das nicht der Fall ist, die schmalschwänzigen Schafe.

Die Geschichte dieser Untergruppe ist zunächst noch in Dunkel gehüllt, da osteologisches Material aus älteren Zeiten fehlt. Wir sind daher bei der Erforschung ganz auf kulturgeschichtliche Beweise angewiesen. Zweifellos ist die Untergruppe in Europa und Afrika jünger als die vorhergehende. Die Einführung nach Europa ist wohl in der zweiten Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends erfolgt. Wenigstens kann man die Sage vom goldenen Vlies in diesem Sinne deuten. Tatsache ist auf jeden Fall, daß uns frühzeitig auf kleinasiatischen Denkmälern und Münzen Wollschaftypen begegnen, und daß die Phönizier schon früh eine hochentwickelte Wollindustrie hatten.

a) Schmalschwanzschafe.

Nach Europa ist vorwiegend die Abteilung des schmalschwänzigen Wollschafes gedrungen. Sie hat hier ihre größte Verbreitung erreicht und die Vertreter der anderen Gruppen fast ganz aus Süd- und Mitteleuropa verdrängt, wo diese vor ihrer Einführung allein herrschten, wie wir sehen werden. Man kann diese Abteilung weiter einteilen in Schafe mit schlichter Wolle und Schafe mit gekräuselter Wolle. Zu den schlichtwolligen gehören unsere deutschen Landschafe, die, allerdings nur noch in wenigen Rassen, in Mitteldeutschland, am Rhein, in Mecklenburg usw., leben.

Nach den „Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft", Heft 235, unterscheidet man heute drei deutsche Landschafrassen, von denen eine jedoch mit Merinos stark verkreuzt ist und deshalb erst hinter den reinblütigeren, ausländischen Landschafen erwähnt werden soll. Wegen seiner ehemaligen Bedeutung mag das auch wohl noch heute am weitesten verbreitete



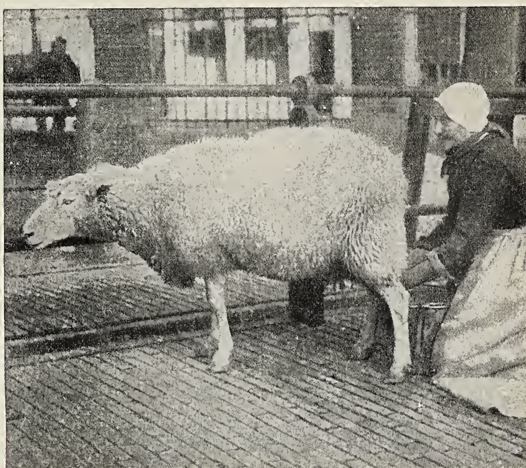
1. Dinkaschaf, Schlag der Haussaländer.
1/20 nat. Gr., s. S. 259. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



2. Zackelschaf.
1/20 nat. Gr., s. S. 260. — A. Karl Schuster-Wien phot.



3. Frankenschaf. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Stuttgart 1908, Nr. 234.
1/20 nat. Gr., s. S. 261. — W. Greve-Berlin phot.



4. Ostfriesisches Milchschaf.
1/25 nat. Gr., s. S. 267. — Aus Klett u. Holthof, „Unsre Haustiere“, Stuttgart, o. J.



5. Heidschnucke. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Hannover 1914, Nr. 607.
1/20 nat. Gr., s. S. 266. — W. Greve-Berlin phot.



6. Karakulschaf. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Stuttgart 1908, Nr. 270.
1/20 nat. Gr., s. S. 263. — W. Greve-Berlin phot.





7 u. 8. Merinoschaf. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Hannover 1914 (Schafe Nr. 79, Bock Nr. 105).
1/20 nat. Gr., s. S. 261. — W. Greve-Berlin phot.



9. Nahur, Pseudois nayaur *Hdgs.*
1/20 nat. Gr., s. S. 268. — P. Kothe-Berlin phot.



10. Mähnenschaf, Ammotragus lervia *Pall.*
1/25 nat. Gr., s. S. 269. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.



11. Westkaukasischer Steinbock, Capra severtzowi *Menzb.*
1/20 nat. Gr., s. S. 278. — L. Bab-Berlin phot.



12. Sibirischer Steinbock, Capra sibirica *Meyer.*
1/25 nat. Gr., s. S. 278. — L. Bab-Berlin phot.

Rhönschaf zuerst genannt werden. Es ist ein in beiden Geschlechtern hornloses, spätreifes Tier von mittlerer Größe, mit sehr kleinem, schmalem, spitzem Kopf, der bis hinter die Ohren mit schwarzem Stichelhaar bekleidet ist. Dasselbe Haar, aber weiß, findet sich noch hoch hinauf an den Beinen. Die lange, wenig schweißhaltige, dünn stehende Wolle des übrigen Körpers ist weiß. Neben der Wolle liefert das Rhönschaf einen bescheidenen Fleischertrag. Es ist ein anspruchsloses, zur Ausnutzung dürftiger Weiden geeignetes Tier. Die mittlere Widerristhöhe beträgt etwa 57 cm, das Gewicht der Böcke 60—75, der Schafe 45—50 kg, der Verkaufswert der Jährlingsböcke 50—70, der Jährlingsmütter 35—50 Mark. Das Schurgewicht wird mit 1,5—2,25 kg angegeben.

Gleichfalls ungehörnt ist das Frankenschaf (Taf. „Paarhufer XV", 3), das im männlichen Geschlecht etwa 65, im weiblichen 60 cm hoch wird und ein Gewicht von 85—110 bzw. 50—56 kg erreicht. Der Wert beträgt 80—100, bzw. 45—50 Mark bei Jährlingstieren. Der mittelgroße Kopf ist bis zum Scheitel, oft bis zum Nacken, ebenso wie die Beine vom Ellbogen bzw. Sprunggelenk abwärts, mit weißem Stichelhaar besetzt. Der Rumpf trägt eine kaum gekräuselte Wolle, die einen Schurertrag von etwa 1,75—2 kg liefert. Die Fruchtbarkeit ist sehr groß, da bei mehr als einem Viertel der Würfe Zwillinge fallen.

Als bekanntestes ausländisches Landschaf mag das englische Cheviotschaf genannt werden, aus dessen Wolle der bekannte gleichnamige Kleiderstoff gewonnen wird. Es trägt feine, kurze, dichtstehende Wolle am Körper, während die Beine und der hornlose, stark gerammste Kopf mit feinen, kurzen, weißen Haaren bedeckt sind. Als Vertreter der gehörnten schlichtwolligen Schafe sei das Dorsetshireschaf erwähnt. Die englischen Landschafe haben neuerdings auch für Deutschland eine gewisse Bedeutung gewonnen. Merkwürdigerweise eignen sich aber nicht die weißgesichtigen, sondern nur die schwarzgesichtigen für unsere Verhältnisse. Die wichtigsten dieser Schwarzgesichter oder Downs sind für uns die Hampshiredowns, Shropshiredowns und Oxfordshiredowns. Es sind besonders geschätzte Fleischschafe.

Von den französischen Landschafen sei das Larzacschaf, das in Aveyron heimisch ist, hier genannt, aus dessen Milch der Roquefortkäse gewonnen wird.

Lang- und hängeohrig, ungehörnt, mit stark gerammstem Profil sind die Bergamasker oder Paduaner Schafe der Lombardei.

In manchen Gegenden, besonders Süddeutschland, genügte der Wollertrag der einheimischen Landschafe den gesteigerten Ansprüchen nicht mehr, anderseits erlaubten die äußeren Verhältnisse nicht, das kostspielige Merinoschaf zu halten. Deshalb begann man in Württemberg schon im 18. Jahrhundert, die Landschafe mit Merinos zu durchkreuzen und erhielt so im Württembergischen Bastardschaf ein hartes, anspruchsloses, widerstandsfähiges Schaf, das durch verbesserte Wolle einen erheblich höheren Ertrag lieferte. Je nach dem Grade der Veredelung unterscheidet man „Rauhbastarde", die in Körperform und Behaarung, abgesehen davon, daß die Wolle gekräuselt ist, noch sehr dem Frankenschaf ähneln, während der „Feinbastard", bei dem das Stichelhaar am Kopf nur bis zur Stirn, an den Beinen bis zur Fußwurzel reicht und der übrige Körper sehr feine Wolle, allerdings meist noch nicht ganz von der Feinheit der Merinowolle, trägt. Dieser auch sonst den Merinos ähnliche „Feinbastard" ist auch ganz wie diese gehörnt, während es beim Rauhbastard neben gehörnten auch ungehörnte Böcke gibt. Gewicht, Größe und Wert entsprechen ungefähr denen des Frankenschafes. Das Schurgewicht steigt aber bis auf 2—3 kg.

Die württembergischen Bastardschafe mögen uns zu dem berühmtesten und auch in Laienkreisen bekanntesten Schaf, dem Merinoschaf (Taf. „Paarhufer XV", 7 u. 8, bei

S. 261), überführen, dem einzigen heute lebenden Vertreter der langschwänzigen Schafe mit gekräuselter Wolle.

Bei der Bedeutung und dem Rufe dieser Rasse muß auf sie näher eingegangen werden. Der Typus des feinen Wollschafes scheint sich im 8. und 7. Jahrhundert v. Chr. in Karien und Phrygien entwickelt zu haben. Hier war Milet der durch seine Wollindustrie bekannte Hauptandelsplatz für feine Wolle. Durch die Griechen gelangte das dortige Schaf wohl zuerst nach Europa, wurde dann durch die Römer weiter verbreitet und durch sie auch nach Spanien gebracht, wo es zur Grundlage der spanischen Merinozucht wurde. Dieses ursprünglich kleine, magere spanische Merinoschaf mit kurzer und sehr feiner Wolle trat nun mit der spanischen Weltherrschaft seinen Siegeszug durch die Welt an. Nach Deutschland wurden die ersten Merinos 1765 unter Kurfürst Friedrich August von Sachsen eingeführt. Die aus ihnen gezüchteten feinwolligen, dem Kurfürsten (elector) zu Ehren „Elektoralschafe" genannten Merinos erfreuten sich eine Zeitlang großen Ansehens. Nach Preußen kamen die ersten spanischen Merinos 1785 durch Friedrich den Großen und nach Österreich 1775 durch Maria Theresia. Wichtiger wurde die 1802 unter Kaiser Franz II. gemachte Einführung von Merinos, die aus den spanischen Herden von Infantado, Guadeloupe und Negretti angekauft waren. Die letztere gaben dem neu entstehenden Schlag den Namen Negrettis, unter dem sie bekannt und weiter verbreitet worden sind. Sie hatten eine längere, aber minder feine Wolle als die Elektoralschafe.

Noch vor wenigen Jahrzehnten unterschied man nach der Wolle in Deutschland Elektoral- und Negretti-Merinos. Schon die ursprünglichen Negrettis sollen eine sehr faltige Haut gehabt haben. Auf dieser vergrößerten Hautoberfläche hatte natürlich mehr Wolle Platz als auf einer glatten Haut. Diese Anlage wurde dann weiter durch einseitige Züchtung auf Wolle stark übertrieben. Man züchtete den Tieren eine übergroße Hautfülle an, die sich zum Teil am ganzen Körper, besonders am Vorderteil und Schwanz, in dichte Falten legte. Man bemühte sich weiter, die Wolle so dicht und in so weiter Ausdehnung auf dem Körper wie irgend möglich zu erhalten. „Am Kopf sehen nur die hellgefärbte Schnauze und die Ohrenspitzen, unten nur die Beine vom Fesselgelenk an aus dem dichten, dunklen Wollpelz hervor", schildert S. v. Nathusius die so entstandenen Tiere. Der kleine, unter dem mächtigen Wollpelz steckende schwerfutterige Körper war dieser Überentwickelung an Wolle nicht mehr gewachsen. Die Haltung der hinfälligen Tiere wurde äußerst schwierig und kostspielig, und mit dem Zeitpunkt, wo die außergewöhnlich hohen Wollpreise sanken, warf eine so kostspielige Zucht wie die der Negrettis nicht genügend Gewinn mehr ab und ging zurück.

Ein neuer Aufschwung der Merinozucht ging von Frankreich aus. Hier wurde 1777 die Stammschäferei von Rambouillet mit spanischen Merinos gegründet. Aber in geänderter Zuchtrichtung wurde hier das kleine, hagere spanische Merinoschaf zu jenem großen, langen, wohlbeleibten Tier umgeschaffen mit minder feiner, nur mäßig dichter, leichtschweißiger, aber sehr kräftiger, langer Wolle, das unter dem Namen Rambouillet eine bedeutende Rolle spielte. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts kamen diese Rambouillets nach Deutschland und lieferten die Grundlage zu den neuzeitlichen Merinoschafen Deutschlands, die, je nachdem ob mehr Wert auf Fleisch- oder auf Wollgewinnung gelegt wird, als Merinofleischschafe oder Merinokammwollschafe unterschieden werden.

Gewicht und Schurertrag sind bei den Merinos je nach der Zuchtrichtung großen Schwankungen unterworfen. Nach Heft 235 der „Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" beträgt bei Kammwollschafen das Gewicht alter Schafe 50—65, alter Böcke 65—80 kg, der durchschnittliche Schurertrag 5—7,5 bzw. 6,5—8,5 kg Wolle, der Durchschnittswert 60—80

bzw. 150—300 Mark, bei Merinofleischschafen das Gewicht der Schafe 55—68, der Böcke 70—85 kg, der durchschnittliche Schurertrag 3,5—6,0 bzw. 5,0—7,0 kg. Der Wert ist dem der anderen Zuchtrichtung etwa gleich.

b) Breit- oder Fettschwanzschafe.

Zwar ist die Bedeutung der Fettschwanzschafe für Europa nicht groß, aber in Asien und Afrika spielen diese eine so wichtige Rolle, daß sie hier nicht übergangen werden dürfen; namentlich haben sich einzelne ihrer Rassen als Lieferanten wertvoller Pelze einen Ruf erworben. Das Verbreitungsgebiet der Fettschwanzschafe umfaßt, nach Robert Müller, ganz Afrika, soweit überhaupt Schafe gehalten werden (schon vor Ankunft der Europäer waren die Hottentotten im Besitz von Fettschwanzschafen), das westliche Asien bis nach Buchara, Chiwa und Turkestan. Von hier gehen sie über die kaspischen Steppen in das Europäische Rußland, wo sie besonders im Gebiet der Donschen Kosaken und in Taurien gezüchtet werden. Sonst kommen Fettschwanzschafe in Europa in spärlicher Anzahl auf dem Balkan, dem Süden der Apenninhalbinsel und neuerdings auch in Südfrankreich vor. Gerade die Lämmer der Breitschwanzschafe aus dem Norden des Verbreitungsgebietes sind es, die ein begehrtes Pelzwerk liefern. Zu seiner Gewinnung werden aber nicht etwa die ungeborenen Lämmer benutzt und deren Mütter getötet, sondern die Lämmer werden kurz nach der Geburt am 3. bis 8. Tage ihres Lebens geschlachtet. Sind sie erst wenige Wochen alt, so verlieren die Lammfelle die eigentümlich krause Behaarung, die gerade ihren Wert ausmacht. Die Lockung des Lammvlieses kommt übrigens auch bei anderen Schafrassen vor, z. B. bei unseren Heidschnucken. Aber bei ihnen ist die Lockung nie so vollkommen entwickelt und verschwindet auch schneller. Sie wird ja allein vom Grannenhaar gebildet und ist um so schwächer entwickelt, je mehr Wollhaar bei der betreffenden Schafrasse vorhanden ist.

Nach Braß („Aus dem Reiche der Pelze") ist von den verschiedenen Breitschwanzrassen am wertvollsten die Karakul- oder Persianerrasse, die jedoch nicht in Persien, sondern vorwiegend in der Bucharei gezüchtet wird. Das Karakulschaf (Taf. „Paarhufer XV", 6, bei S. 260) ist ein kleines, etwa 60—80 kg schweres Tier von dunkelgrauer Farbe. Die Böcke sind meist gehörnt, das Gesichtsprofil ist gerammst, die Ohren sind groß und hängen. Die Wolle der Erwachsenen ist lang, grob und mit straffen Haaren untermischt. Sie wird zur Teppichweberei verwendet. An Kopf, Beinen und unterem Teil des Schwanzes steht Stichelhaar. Die „geschlossene" Locke der Lämmer öffnet sich mit dem 10. Tage nach der Geburt, erreicht nach 3 Monaten die Form der Erwachsenen, ist aber noch vollkommen schwarz. Erst mit 6 Monaten ist die Umfärbung in grau vollendet. Der Hauptzüchter ist der Emir von Buchara. Die Lammfelle kommen teils direkt, teils über Nishnij Nowgorod nach Leipzig. Nur dort versteht man es, ihnen den prachtvollen Glanz zu geben, die sie zu dem allseits beliebten Pelzwerk gemacht hat. Die etwa 50—60 cm langen rohen Felle haben einen Wert von 20—30 Mark, fertig bearbeitet einen solchen bis 50 Mark. Es kommen jährlich etwa 1½ Million Felle in den Handel.

Bei den ungeborenen oder totgeborenen Lämmern derselben Schafrasse ist das Haar nicht gelockt, sondern kurz und glatt, hat aber eine schöne moiréartige Zeichnung. Ihre Felle, jährlich etwa 100000 Stück, kommen als „Breitschwanz" in den Handel. Sie haben einen Wert von 30—60 Mark das Stück.

Eine besondere Rasse, „die grauen kleinlockigen Persianer", deren Fell die Verbrämung der Husarendolmans lieferte, scheint heute ausgestorben zu sein.

Das westlich der Bucharei bis nach Südrußland lebende kleine Astrachaner Schaf liefert weniger gute, nicht gelockte, sondern mehr gewässerte und geflammte Felle von weißer, schwarzer, gefleckter, vorwiegend aber brauner Farbe. Auch sie werden in Leipzig zubereitet und kommen dann als „Astrachan" in den Handel, haben jedoch nur einen Wert von 1—10 Mark.

Einbürgerungsversuche des Karakulschafes in Deutschland haben bis jetzt noch keine nennenswerten Erfolge gehabt. Besser scheinen sich hier seine Kreuzungen mit einheimischen Schafen zu bewähren. Doch ist aus den bisherigen Versuchen noch kein abschließendes Urteil zu gewinnen. Außer der Wolle wird in der Heimat der Tiere auch das Fleisch verwendet und die Milch zur Käsebereitung benutzt. Besonders wichtig ist aber das Fett des Schwanzes. Dieser Fettschwanz kann nämlich bei manchen Rassen der Fettschwanzschafe ganz bedeutende Stärke erreichen, nach Pohlig bis zu ein Viertel des Gesamtgewichts des ganzen Tieres, bei einem Umfange von 90 cm. Dies ist besonders bei gewissen anatolisch-syrischen Rassen der Fall, wo er eine verlängerte, S förmige Gestalt annimmt, indem er sich mit der Spitze wieder aufwärts wendet (Taf. „Paarhufer XIV", 10, bei S. 227). Er mag dann ein Gewicht bis zu 10 kg erreichen und die Tiere nicht unerheblich belästigen. Die Fettmasse wird außer als Nahrungsmittel auch zur Anfertigung von Lichten benutzt.

Diese gewaltige Fettablagerung im Schwanz, deren Ursache wir nicht kennen und in der wir höchstens eine Nahrungsniederlage bei Steppentieren für Zeiten der Dürre vermuten dürfen, hat sich wohl erst allmählich entwickelt, wie ja noch heute die Länge und der Umfang des Schwanzes bei den einzelnen Rassen erheblichen Unterschieden unterliegen.

Auf assyrischen Bildern sehen wir stets Fettschwanzschafe dargestellt mit verhältnismäßig kurzem Schwanz, der höchstens bis zu den Hacken reicht. Bedenken wir nun, daß bei den Semiten, die ja stets die Schweine verabscheuten, das Schaf der einzige Fettlieferant war, so werden wir annehmen können, daß diese Völker gerade dem Fettschwanz ihrer Schafe besondere Aufmerksamkeit schenkten und immer die Schafe mit dem am stärksten entwickelten Fettschwanz bevorzugten. So ist es wahrscheinlich, daß die Schafe mit langem Fettschwanz im zweiten vorchristlichen Jahrtausend in Syrien und Palästina entwickelt wurden. Von hier kamen sie jedenfalls schon voll ausgebildet in den dunklen Zeiten des Mittleren Reiches nach Ägypten wohl über Arabien, von wo sie schon Herodot und Diodor erwähnen. An sie knüpfte sich bereits im Altertum die Sage von den Schafen, die so schwere Schwänze hätten, daß sie sie in einem Wägelchen nachziehen mußten. Auch das von Leo Africanus erwähnte Schaf, dessen Schwanz 40 kg wog, und das der genannte Gewährsmann zu Askot in Ägypten gesehen haben will, sei hier erwähnt.

Fragen wir nun nach der Herkunft der langschwänzigen Wollschafe, so tappen wir mangels osteologischen Materials ziemlich im Dunkeln. Schon Nehring hat darauf hingewiesen, daß Asien im Steppenschaf oder Arkal ein Schaf besitzt, das, eben weil es kein Hochgebirgsschaf ist, der Domestikation leichter als andere Schafe zugänglich war. Auch ist es langschwänziger als andere Wildschafe. Schließlich brachte es ja schon von Natur die Eigenschaft, in großen Herden zu leben, mit und kam so dem Wunsche der Nomaden nach dem Besitz großer Herden entgegen. Das assyrische Schaf glich, nach den Bildern zu urteilen, abgesehen von der Wolle und dem Fettschwanz, ganz den Steppenschafen. Es hatte spitze, stehende Ohren, eine etwas gewölbte Stirn, von der der lange Nasenrücken durch eine Einsattelung abgesetzt war, und schön gewundene Hörner, die, wie beim Steppenschaf, keine volle Spirale bildeten. Leider fehlt noch osteologisches Material, wodurch die Vermutung der Ableitung der Fettschwanzschafe von den Wildschafen der Vigneigruppe zur Gewißheit erhoben würde.

Immerhin hat Duerst (in Pumpelly, „Exploration in Turkestan") für Anau nachgewiesen, daß dort der Arkal zum Hausschaf gemacht wurde. Für die Schafe mit langem, dünnem Schwanz werden wir der Hauptsache nach auf dieselbe Wildschafgruppe zurückgreifen, jedoch Einkreuzung eines anderen Schafes, wohl der Argaligruppe, annehmen dürfen, da bei ihnen die Hörner mehr als eine Spirale bilden.

II. Gruppe der Orientalis-Hausschafe.

Auch in Europa finden sich Schafe unter den ältesten Resten. In den tiefsten Lagen der dänischen „Affaldsdynger", den mächtigen Abfallhaufen der ältesten Bewohner Dänemarks, die etwa vom Ausgang der älteren Steinzeit bis weit in die jüngere Steinzeit hineinreichen, fand Winge die Reste eines Schafes neben solchen des Langstirnrindes, des Torfschweines und des Haushundes. Die Ziege fehlt dabei zunächst noch. Nach Winge haben wir es hier mit den Resten des Torfschafes zu tun. Dieses wurde zuerst und am besten aus den weit späteren Pfahlbauten der Schweiz bekannt. Von hier beschrieb es Rütimeyer eingehend unter dem Namen Ovis aries palustris. Zwischen Ziege und Schaf herrscht hier in den Pfahlbauten insofern ein umgekehrtes Verhältnis, als im Vergleich zu den Affaldsdyngern in den älteren Pfahlbauten die Ziege zahlreicher gehalten wurde als das Schaf. Später ändert sich das Verhältnis allerdings zugunsten des letzteren. Rütimeyer schildert uns das Torfschaf nach seinen Untersuchungen als ein Tier von geringer Größe mit dünnen, schlanken, hohen Gliedmaßen, das sehr merkwürdig gestaltete, kurze, aufrechtstehende, seitlich zusammengedrückte, ziegenähnliche Hörner besaß. Nach dieser letzten Eigenschaft wird das Torfschaf auch als „ziegenhörniges" Schaf bezeichnet. Als hirschähnlich bezeichnet Glur („Beitr. z. Fauna d. Pfahlbauten", 1894), dem wir weitere Kenntnis des Torfschafes verdanken, den im Verhältnis zum Hirnteil langen Gesichtsteil des Schädels. Die Stirn ist vollständig flach, die Knickung des Stirnbeines hinter den Hörnern sehr stark, einen Winkel von etwa 98° bildend. Nach C. Keller ist das Torfschaf langschwänzig gewesen.

Die Herkunft dieses Schafes ist ebenso wie die der meisten Schafe in Dunkel gehüllt. C. Kellers Ableitung vom Mähnenschaf kann aus den schon S. 258 erörterten Gründen als unannehmbar übergangen werden. Duerst will es vom Arkal ableiten und glaubt in Anau die allmähliche Herausbildung verfolgen zu können. Rütimeyer denkt einmal an fossile Wildschafe Südeuropas, ein anderes Mal an den zyprischen Mufflon. Die letztere Ansicht ist Hilzheimer die wahrscheinlichste, nur möchte dieser den asiatischen Mufflon, von dem der zyprische nur eine Unterart ist, an dessen Stelle setzen. Dies ist ja das Wildschaf, dessen vordere Hornkante so schwach entwickelt ist, daß das Horn bisweilen geradezu zweikantig erscheint. Hier in der Ostecke des Mittelmeeres haben wir uns wohl das Ausgangsgebiet des Torfschafes zu denken. Es ist ein Verdienst C. Kellers, auf eine Elfenbeinschnitzerei aus Menidi in Attika hingewiesen zu haben, die aus mykenischer Zeit stammt und langschwänzige Schafe darstellt mit langen, anscheinend zweischneidigen Hörnern, die im Bogen hinter dem Genick verlaufen und ihre Spitzen gegeneinander zu kehren scheinen. Das ist aber die Hornform des asiatischen Mufflons. Die langen Schwänze sprechen dafür, daß wir ein Hausschaf vor uns haben. Die gewölbte Stirn und das zwischen Auge und Nase eingesattelte Profil unterscheiden es vom Torfschaf. Darin gleicht das Schaf von Menidi aber vollständig dem Nalpser Schaf, einer heute noch in Graubünden, besonders im Nalpser Tal, lebenden Schafrasse. Schon Rütimeyer hatte auf deren Verwandtschaft mit dem Torfschaf hingewiesen. Glur hat sie dann auf osteologischem Wege bestätigt; er hält sogar das Nalpser Schaf für einen wenn auch nicht ganz reinen

Nachkommen des Torfschafes, von dem es sich allerdings durch gewölbte Stirnbeine und etwas eingebogenes Profil sowie noch einige andere Eigentümlichkeiten unterscheidet. Da es auf jeden Fall der nächste noch lebende Verwandte des Torfschafes ist, also einen Rückschluß auf das Aussehen jenes erlaubt, sei es hier kurz, vorwiegend nach Anderegg, beschrieben.

Das Nalpser Schaf ist ein kleines Tier, das 28 kg Lebendgewicht erreicht. Es ist silberweiß, eisengrau bis ganz schwarz. Viele dunkle Stücke haben weiße, viele helle dunkle Abzeichen an Kopf, Beinen und Schwanz. Die im Querschnitt linsenförmigen Hörner wenden sich nach hinten, abwärts und außen. Auch die Weibchen sind gehörnt (wohl Zeichen der Kreuzung!). Die Ohren sind spitz, klein, stehend. Der Schwanz reicht bis zu den Hacken. Die Wolle ist wenig dicht, daher der Wollertrag gering. Deshalb ist auch die Zucht des Nalpser Schafes zurückgegangen, um anderen, ertragreicheren Rassen Platz zu machen.

Auch sonst noch scheinen sich an einigen abgelegenen Orten Nachkommen des Torfschafes bis auf unsere Tage erhalten zu haben. Duerst nennt besonders die Schafe der Schottland nördlich vorgelagerten Inseln, der Hebriden, Färöer-, Shetland- und Orkney-Inseln. Diese kleinen, sehr dunkel rötlich oder schwarz gefärbten Tiere seien noch ganz torfschafähnlich. Die Hörner sind oft geteilt, so daß vier und mehr Hörner entstehen; wenn sie dies nicht sind, sind sie ziegenartig hoch über der Stirn nach hinten und seitwärts gebogen.

III. Gruppe der Musimon-Hausschafe.

Wie auch bei anderen Haustieren gegen Ende der jüngeren Steinzeit, wohl im Zusammenhang mit dem durch Einführung zunächst von Kupfer gekennzeichneten Vordringen einer neuen Kultur, auch neue Rassen erscheinen, so tritt auch in Europa zu dieser Zeit ein neues Schaf auf. Es ist größer als das kleine Torfschaf, hat weit stärkere, große, nach auswärts und hinten, mit der Spitze nach unten und etwas auswärts gekrümmte Hornzapfen. Der Querschnitt des Zapfens läßt auf ein dreikantiges Horn mit breiter Vorderfläche schließen. Studer, der zuerst diese neue Rasse entdeckte, wies auf deren Verwandtschaft mit dem europäischen Mufflon hin. Glur, Schoetensack und Duerst, die vieles Material zur Kenntnis der Rasse beibrachten, schließen sich ihm an. Duerst, der die Rasse ihrem Entdecker zu Ehren Ovis aries studeri benannte, denkt besonders an eine Kreuzung des Mufflons mit dem Torfschaf, woraus das „Kupferschaf" entstanden sei.

Die Nachkommen des Kupferschafes leben heute noch fort in den kurzschwänzigen Schafen Nordeuropas. Das wichtigste Merkmal dieser Gruppe besteht, nach Bohm, darin, daß der kurze Schwanz nicht mit Wolle, sondern mit sträffem Haar bekleidet ist, was bei keinem langschwänzigen Schaf vorkommt. Die Angehörigen dieser Gruppe sind meist kleine Tiere mit kurzem, spitzem Kopf, geradem Nasenrücken, der in leichter Ausbuchtung in die schwach gewölbte Stirn übergeht. Die Hörner stehen ziemlich weit auseinander und verlaufen, wie beim europäischen Mufflon näher beschrieben. Kopf, Schwanz und Beine tragen kurzes Stichelhaar, der übrige Körper bis 20 cm langes, schlichtes, markhaltiges Grannenhaar, das mit kurzem, markfreiem Flaumhaar untermischt ist. Die Haarfarbe ist braun, schwarz, blaugrau, selten weiß. Meist sind beide Geschlechter gehörnt.

Kurzschwanzschafe leben in Nordrußland, Finnland, Skandinavien, Schottland und den nordwestdeutschen Heiden. Diese letzteren, die Heidschnucken (Taf. „Paarhufer XV", 5, bei S. 260), haben für uns als deutsche Schafrasse ein besonderes Interesse. Es sind kleine, meist blaugraue Schafe mit schwarzem Gesicht, doch kommen andere, ähnlich düstere Farben vor, nur sind die Tiere nie ganz weiß. Die Heidschnucke wird etwa 55—60 cm hoch und hat ein

Durchschnittsgewicht von 10—15 kg, das im gemästeten Zustande ausnahmsweise bis auf 30 kg steigen kann. Ihr wirtschaftlicher Wert liegt darin, daß sie unter ärmlichen Verhältnissen, auf Weiden, die unsere Kulturrassen überhaupt nicht zu nutzen imstande sein würden, einen wenn auch spärlichen Ertrag liefert. „Man muß“, schreibt S. v. Nathusius, „die armseligen Zustände der Lüneburger Heide kennengelernt haben, um den Wert richtig zu schätzen, den die Heidschnucken dort besitzen.“ Gerade wegen dieser guten Eigenschaften sind sie seit alters her weit bekannt. Ein französischer Reisebeschreiber um die Wende des 18. Jahrhunderts tut ihnen sogar die Ehre an, sie zu einem wilden Volke zu erheben (nation féroce nommée les Heidschnuckes), das die Zivilisierung der Lüneburger Heide verhindere.

Als fernere Nachkommen des Kupferschafes wird eine Gruppe kurzschwänziger, hornloser, langwolliger Schafe angesehen, die die fruchtbaren Niederungen (Marschen) an der See, etwa von Schleswig-Holstein bis zur Vendée, bewohnen und daher gewöhnlich als Marschschafe bezeichnet werden. Auf seinen üppigen Weiden ist das Marschschaf ein großes, kräftiges Tier geworden, das zudem sehr fruchtbar ist. Es ist eins der wenigen Schafe, die ohne Schaden auf feuchten Niederungsweiden leben können, ja es hat sich an die dort herrschenden, sonst den Schafen nicht zusagenden Verhältnisse derart gewöhnt, daß es unter anderen Bedingungen nicht gedeiht. Als bekannteste deutsche Rasse sei das Ostfriesische Milchschaf (Taf. „Paarhufer XV“, 4, bei S. 260) erwähnt, ein großes, 78—90 cm hohes Tier, das ein Gewicht von 60—80 kg im weiblichen und 80—100 kg im männlichen Geschlecht erreicht. Als Schurgewicht rechnet man einen jährlichen Wollertrag von 3—5, bei alten Böcken bis 6½ kg. Wie der Name sagt, wird es auch zur Milchgewinnung benutzt. Es liefert durchschnittlich 500 kg Milch jährlich, die 5—6 Prozent Fett enthält, also vorzüglich ist. Hornlose Schafe, die wohl als Vorfahren der Marschschafe angesehen werden können, finden sich in Europa zuerst zur Bronzezeit.

IV. Gruppe der Argali-Hausschafe.

Die Vermutung, daß auch Wildschafe der Argaligruppe gezähmt worden sind, hat zuerst Pallas ausgesprochen, der die Fettsteißschafe von ihnen ableitete. Keller hat diese Annahme zwar ohne Angabe von Gründen zurückgewiesen, aber Hilzheimer fand so viel Übereinstimmendes im Schädelbau, daß er sie aufrechterhalten zu müssen glaubt. Namentlich die bezeichnende Form des Hornes, das bei den Fettsteißschafen stets mehr als eine Spirale bildet, muß wohl auf Wildschafe zurückgeführt werden, die ähnlich geformte Hörner mit ebenfalls mehr als einem Spiralumgang besitzen. Im Gegensatz zum Fettschwanzschaf hat sich beim Fettsteißschaf das Fett zu beiden Seiten des kurzen Schwanzes in den Hinterkeulen abgelagert, wo es jederseits ein oft sehr umfangreiches Polster bildet (Taf. „Paarhufer XIV“, 11, bei S. 227). Die Fettsteißschafe beginnen an der Südostgrenze Europas und gehen von hier durch das mittlere Asien bis China. Auf diesem Gebiet finden wir ein Zentrum der Schafzucht bei den Kirgisen, die oft Herden von 15—20000 Stück besitzen. Heute noch bildet das einjährige Lamm die Tauscheinheit in den Steppen Mittelasiens. Von dort dehnt sich das Gebiet der Fettsteißschafe auch nach Westen, bis nach Afrika aus, wo sie C. Keller noch bei den Somalis fand.

Hat sich beim Fettsteißschaf der Umfang der Hörner verringert, so ist umgekehrt bei dem sogenannten Barwalschaf des nepalesischen Himalaja die Länge verkürzt, dagegen der Umfang derselbe geblieben wie bei dem wilden Stammvater. Hörner von einem derartigen Umfang, die an der Wurzel fast zusammenstoßen, können auch nur von wilden Vorfahren ererbt sein, bei denen dasselbe der Fall ist, das sind eben gewisse Argaliformen.

Wegen ihrer eigenartigen Verwendung seien die Huniaschafe Tibets erwähnt, die als Lasttiere gebraucht werden; ein Hammel trägt 15—20 kg.

Der Vollständigkeit halber mag zum Schluß noch der Stummelschwanzschafe gedacht werden, kurzhaariger Schafe, deren Schwanz am Ansatzteil durch ein Fettpolster verbreitert ist, aus dem das kurze, dünne Schwanzende hervorragt. Sie bewohnen Persien, Arabien, Oberägypten. Über ihre Herkunft und Geschichte ist es zurzeit unmöglich, eine Meinung zu äußern.

Die den Schafen sehr nahestehende Gattung der Halbschafe (Pseudois *Hdgs.*) zeigt doch auch in vieler Hinsicht Beziehungen zu den Ziegen. Das Aussehen ist ganz schafartig. Es fehlt auch den Böcken der Bart und der scharfe Geruch. An die Ziegen dagegen erinnert das Fehlen von Voraugendrüsen, deren ehemaliges Vorhandensein aber noch durch einen nackten Fleck angedeutet ist, und die Rückbildung der Zwischenklauendrüsen. Die homonymen pervertierten Hörner ähneln sehr denen des noch zu besprechenden Turs. Von rundem und rundlich dreieckigem Querschnitt, biegen sie sich rückwärts über den Nacken und zeigen mit den Spitzen einwärts und ein wenig aufwärts. Sie sind, abgesehen von feinen Streifen und den Wachstumslinien, glatt. Beim Weibchen sind sie klein. Der Schwanz ist kurz, aber länger als bei den echten Schafen. Das Weibchen hat zwei Zitzen.

Die einzige Art der Gattung, der Nahur oder Bharal, Pseudois nayaur *Hdgs.* (nahoor, burrhel; Taf. „Paarhufer XV", 9, bei S. 261), lebt in Tibet und den angrenzenden Hochländern Zentralasiens, von der Hauptkette des Himalajas bis zum Kuenlün und Altyntag, von Schigar in Baltistan bis Maisur. Die Farbe der Oberseite ist ein eigentümliches Blaugrau, das dem Nahur bei den englischen Sportsleuten den Namen „Blauschaf" eingetragen hat. Im Winter ist das Fell mehr grau, im Sommer mehr braun. Die Unterseite, die Hinter- und Innenseite der Beine und die Schwanzwurzel sind weiß. Ein Streifen längs der Vorderseite der Beine, mit Ausnahme der Klauen, die weiß sind, und das Schwanzende sind schwarz. Beim erwachsenen Bock, der 90 cm Schulterhöhe erreicht, sind außerdem das Gesicht, die Hals- und Brustmitte und ein Flankenband schwarz.

Wie in seinen körperlichen Eigenschaften, so zeigt sich der Nahur auch in seinen Gewohnheiten als Mittelglied zwischen Schaf und Ziege. Wie jenes liebt er offenen, welligen Boden und ruht mittags auf seinen Weideplätzen. In der Fähigkeit, die schwierigsten Felsen mit Leichtigkeit zu ersteigen, und in seiner Beweglichkeit gleicht er den Ziegen. An Gefangenen hat man beobachtet, daß sich die Böcke bei ihren Kämpfen, wie die Ziegen, auf ihre Hinterbeine erheben.

Eine vorzügliche Schilderung der Lebensweise des Tieres, das er mit dem einheimischen Namen Kuku-jeman nennt, verdanken wir Prschewalsky, der es im Alaschan fand, wo es die wildesten und felsigsten Teile einzeln oder paarweise, seltener in kleinen Herden von 5 bis 15 Stück bewohnt. Ausnahmsweise sammeln sich die Tiere auch zu Herden bis zu 100 Stück. Jede Herde steht unter Leitung eines alten Bockes. Bei Gefahr warnen sie mit einem abgerissenen Pfiff, der dem eines Menschen so gleicht, daß ihn Prschewalsky das erstemal für das Zeichen eines Jägers hielt. Dann stürzt die Herde jählings davon, oft über senkrechte Felsen, so daß man, wenn man dies sieht, in Erstaunen gerät, daß ein verhältnismäßig so großes Tier mit solcher Leichtigkeit unzugängliche Stellen erklettert.

Die Tiere sind sehr vorsichtig, nichts entgeht ihrer Aufmerksamkeit. Geruch, Gehör und Gesicht sind ungemein entwickelt. Vor Abend geht der Kuku-jeman auf die Weide, zu der er am liebsten Alpenwiesen wählt. Morgens aber, wenn sich die Sonne schon ziemlich hoch erhoben hat, kehrt er wieder in seine heimatlichen Felsen zurück. Hier steht er oft stundenlang

unbeweglich, und nur hin und wieder wendet er den Kopf bald nach dieser, bald nach jener Richtung. Während der Mittagszeit legen sich die Tiere auf einem Felsenvorsprung nieder, um auszuruhen, und wählen hierzu im Sommer gewöhnlich die kühlere Nordseite. Manchmal legen sie sich auf die Seite und strecken dann alle vier Füße von sich. Wenn die Frühjahrshitze alles Gras im Gebirge verbrannt hat, nährt sich der Kuku-jeman von den Blättern der Bäume, die er wohl manchmal, vom Hunger getrieben, besteigt. So hat Prschewalsky selbst einmal zu seinem Erstaunen zwei Nahurs auf einer Rüster 4 m über dem Boden gesehen.

Die Brunft beginnt, nach Angabe der Mongolen, im November und dauert einen ganzen Monat. Dann hört man Tag und Nacht die Stimme der Böcke, die dem Meckern einer Ziege sehr ähnelt. Doch stoßen sich die rauflustigen Tiere auch zu anderen Jahreszeiten. Das Weibchen wirft im Mai 1, seltener 2 Junge, die es bis zur nächsten Brunft bei sich behält.

Die Jagd schildert der russische Reisende als äußerst schwierig. Wenn der Kuku-jeman einen Jäger bemerkt, pfeift er zwei- oder dreimal, macht einige Sprünge und bleibt dann stehen, um zu sichern. In diesem Augenblick bietet er ein gutes Ziel. Wird dies verfehlt, so ist er nicht mehr zu treffen; denn nach einigen Sekunden pfeift er wieder und geht dann flüchtig ab.

In unseren Tiergärten wird der Nahur gelegentlich gezeigt, bietet aber zu besonderen Bemerkungen keinen Anlaß, da er sich hier nicht anders wie seine Verwandten benimmt.

Durch Mangel des Bartes und Geruchlosigkeit der Böcke nähern sich die **Mähnenschafe** (Ammotragus *Blyth*) den echten Schafen. Das lange, ziegenartige Gesicht und das Fehlen der Voraugendrüsen erinnern an die Ziegen. Ziegenartig ist ferner der abgeplattete, unterseits nackte Schwanz; er wird auch wie bei den Ziegen aufgerichtet getragen. Die homonymen pervertierten Hörner finden sich zwar ähnlich bei manchen echten Schafen, erinnern aber doch ihrem Querschnitt und ihrer Form nach mehr an gewisse Ziegen. Die langen Hörner der Weibchen, das vollständige Fehlen der Zwischenklauendrüsen, die Länge des bequasteten Schwanzes und die eigenartige Mähne zeigen eine eigene Entwickelungsrichtung an. Wir werden annehmen müssen, daß das Mähnenschaf sich stammesgeschichtlich früher vom gemeinsamen Stamme abzweigte, als sich Schaf und Ziege trennten. Daher hat es mit beiden gemeinsame, aber auch für sich eigentümliche Kennzeichen.

Die Gattung umfaßt nur eine Art, das **Mähnenschaf**, Ammotragus lervia *Pall.* (tragelaphus; Taf. „Paarhufer XV", 10, bei S. 261), das in mehreren Unterarten Nordafrika vom Atlas bis zum ägyptischen Sudan bewohnt. Die Berge der Umgegend von Chartum und die Wüste südlich Biskra stellen die Südgrenze seines Gebietes dar. Der Leib des Tieres ist sehr kräftig, der Hals kurz, der Kopf gestreckt, aber zierlich, an der Stirn breit, nach der Muffel zu gleichmäßig verschmächtigt, der Nasenrücken gerade, das Auge groß und wegen der erzfarbenen Iris, aus welcher der quergestellte Stern deutlich hervortritt, ungewöhnlich lebhaft, das Ohr klein, schmal und von beiden Seiten her gleichmäßig zugespitzt, die Muffel sehr klein und schmal, auf die Umrandung der Nasenlöcher beschränkt. Das auf der Stirn aufgesetzte Gehörn biegt sich anfangs ein wenig nach vorn, sodann gleichmäßig nach hinten und außen, mit den Spitzen etwas nach unten und innen, hat dreieckigen Querschnitt, bildet auf der Vorderseite eine breite, sanft gewölbte, in der Mitte kantig vorgezogene Fläche, wogegen die innere und untere Seite eben und scharfkantig erscheinen, und ist von der Wurzel bis zur Spitze auf allen Seiten mit dicht aneinanderstehenden, wenig erhabenen, welligen Wülsten bedeckt, die nur an der abgeplatteten Spitze fehlen. Der mittellange, breite, am Ende gequastete Schwanz reicht mit seinem Haarbüschel bis über die Hackengelenke herab; die Läufe sind kurz und kräftig, die

Hufe hoch, die Afterhufe klein und im Haar versteckt. Das Vlies besteht aus starken, harten, rauhen, nicht besonders dicht stehenden Grannen und feinen, gekräuselten, den Leib vollständig bekleidenden Wollhaaren. Jene verlängern sich auf dem Oberhalse, im Nacken und auf dem Widerrist zu einem aufrechtstehenden kurzen, mähnigen Haarkamme und entwickeln sich vorder- und unterseits zu einer reichen und vollen, fast bis auf den Boden herabfallenden Mähne, die am Winkel des Unterkiefers beginnt, einen längs des Halses verlaufenden, am Unterhalse sich teilenden und beiderseits in der Schlüsselbeingegend weiter ziehenden Streifen einnimmt, aber auch noch auf die Vorderläufe sich fortsetzt, indem diese unterhalb des Ellbogengelenkes durch einen vorn, außen und hinten angesetzten mähnigen Busch geziert sind (daher Moufflon à manchettes der Franzosen), ebenso wie oberseits die ebenfalls verlängerten Haare der Halsseiten, die hier wie dicke Polster aufliegen, sie verstärken. Endlich bemerkt man noch zu beiden Seiten des Unterleibes kammartig aufgekräuselte Haare, wogegen das Vlies im übrigen sehr gleichmäßig entwickelt ist. Das einzelne Haar hat an der Wurzel hellgraue, hierauf dunkel braunschwarze, gegen die Spitze hin rehbraune Färbung und endet entweder mit einer fahlgelben oder mit einer schwarzen Spitze; nur ein längs des Nackens verlaufender, jedoch nicht die ganze Breite des Kammes einnehmender Mittelstreif und der obere Teil der Kehlmähne werden durch mehr oder weniger braunschwarze Haare gebildet. Es ist somit ein sehr gleichmäßiges Fahlrotbraun die vorherrschende Färbung dieses Tieres, wogegen der erwähnte Streifen schwarz erscheint; der Mittelbauch ist dunkelbraun, ein verlängerter Haarkranz über den Hufen, der diese teilweise bedeckt, dunkel kastanienbraun; der Augenbrauenbogen, das Maul, ein Fleck hinter dem Ohre in der Kieferfuge, die Hinterschenkel, die Vorderläufe hinten, die untere Hälfte der Hinterläufe und die Innenseite des Schwanzes haben isabellgelbe, Achselgegend und Innenseite der Oberarme und Schenkel weißlich isabellgelbe, die langen Mähnenhaare, mit Ausnahme einiger schwarz gespitzten, einen Fleck bildenden, isabellfahlbraune Färbung. Das Weibchen unterscheidet sich hauptsächlich durch die schwächere Mähne vom Männchen; denn sein Gehörn ist ebenfalls groß und kräftig. Vollkommen erwachsene Böcke erreichen, einschließlich des etwa 25 cm langen Schwanzes, eine Gesamtlänge von 1,8—1,9 m bei einer Schulterhöhe von 95—100 cm, erwachsene Schafe eine Gesamtlänge von 1,55 m bei 90 cm Schulterhöhe; das Gehörn kann, der Krümmung nach gemessen, bei jenen 70 cm, bei diesen 40 cm lang werden.

Über die Lebensweise schreibt Buvry: „Der Arui“, wie das Mähnenschaf im südlichen Algerien von den Einheimischen im allgemeinen genannt wird, „liebt die höchsten Felsengrate der Gebirge, zu denen man bloß durch ein Wirrsal zerklüfteter Stein- und Geröllmassen gelangen kann, und deshalb ist seine Jagd eine höchst mühselige, ja oft gefährliche. Dazu kommt, daß sie nicht viel Gewinn verspricht; denn das Mähnenschaf lebt einzeln, und nur zur Bockzeit, welche in den November fällt, sammeln sich mehrere Schafe und dann auch die Widder, halten einige Zeit zusammen und gehen hierauf wieder zerstreut ihres Weges. Gelegentlich der Paarung kommt es zwischen den Widdern oft zu überaus hartnäckigen Kämpfen. Die Araber versichern, daß man bei solchen Gelegenheiten in Zweifel sein müsse, was man mehr bewundern solle, die Ausdauer, mit der sich die verliebten Böcke gesenkten Kopfes halbe Stunden und länger einander gegenüberstehen, oder die Furchtbarkeit des gegenseitigen Anpralles, wenn sie gegeneinander anrennen, oder endlich die Festigkeit der Hörner, welche Stöße aushalten, die, wie man glauben möchte, einem Elefanten die Hirnschale zerschmettern müßten. Die Nahrung des Arui bilden saftige Alpenpflanzen im Sommer, dürre Flechten und trockene Gräser im Winter; vielleicht mögen ihm auch einzelne von den niederen gestrüppartigen Gebüschen willkommen sein.“

Das Mähnenschaf scheint stets dieselben Wechsel einzuhalten und sich an gleichem Ort zu tränken. Wenigstens wurde Buvry von seinem arabischen Begleiter veranlaßt, sich bei einer Quelle, neben der er eine frische Spur gefunden hatte, auf den Anstand zu legen. Und seine Hoffnung wurde nicht getäuscht. „In erwartungsvoller Stille mochten wir etwa anderthalb Stunden gelegen haben: da schritt langsamen Ganges ein gewaltiger Feschtal (d. i. ein Arui-Widder) zu uns heran. Jede Bewegung war edel und stolz, jeder Schritt sicher, fest und ruhig. Vorsichtig suchte er den sanftesten Strand; jetzt bückte er den Kopf zum Trinken: da blitzte das Feuer aus unseren beiden Gewehren. Mit einem Schrei sank der Widder zusammen; aber plötzlich raffte er sich wieder auf, und dahin ging es in rasender Eile, mit Sätzen, wie ich sie vorher noch nie geschaut. Gemsengleich, sicher und kühn, jagte er dahin, und wir standen verblüfft und schauten ihm nach. Doch getroffen war er, weit konnte er unseres Erachtens nicht gekommen sein: also auf zur Verfolgung! Aber Stunde um Stunde verlief, und immer noch eilten wir hinter dem Tiere drein; da führte die Fährte nach einem Felsengrate hin, welcher schroff und steil 60 m tief nach einem Kessel abfiel. Hier verlor sich jedes Zeichen. Schließlich kletterte der Araber zur Tiefe nieder und hatte den Boden des Kessels kaum erreicht, als mich ein Freudenschrei benachrichtigte, daß der Widder verendet unten lag."

Schon lange ist das Mähnenschaf in Tiergärten keine Seltenheit mehr. Über sein Gefangenleben läßt sich wenig sagen, weil das Tier, abgesehen von seiner Kletterfertigkeit, hervorragende Eigenschaften nicht bekundet, obwohl einzelne recht zahm werden können. Ein gewisser Ernst, den man fast Murrsinn nennen könnte, zeichnet es aus; das neckische Wesen der Ziegen fehlt ihm vollständig. Es kann wegen einer Kleinigkeit in Zorn geraten und pflegt dann zu beweisen, daß es sich seiner Stärke wohl bewußt ist. Mit Verwandten darf wenigstens der Bock nicht zusammengehalten werden, da zur Brunstzeit die Böcke, wie die aller Ziegen und Schafe, mit jedem etwaigen Nebenbuhler auf Leben und Tod kämpfen. In dieser Zeit wird der Bock sogar zuweilen weiblichen Tieren der eigenen Art gefährlich.

$5^1/_4$—$6^1/_2$ Monate nach der Paarung bringt das Mähnenschaf 1 oder 2 Lämmer zur Welt, kleine, niedliche und bereits nach wenigen Stunden höchst bewegliche, auch sehr muntere Tierchen, die wegen ihrer Kletterlust mehr an Zicklein als an Hauslämmer erinnern. Erst 24 Stunden alt, besteigen sie bereits alle Höhen, die sich in ihrem Gehege finden, mit ersichtlichem Vergnügen, und wenn sie ihr Leben auf zwei oder drei Tage gebracht haben, bekunden sie eine Behendigkeit und Gewandtheit, daß man wohl einsieht, wie schwer es halten mag, sie im Freien zu fangen. Die Mutter folgt allen Bewegungen ihrer Sprößlinge mit etwas weniger Gleichmut, als wir bei den Schafen zu sehen gewohnt sind, steigt auch wohl dann und wann den übermütigen Kleinen nach oder lockt sie durch ein blökendes Mahnen zu sich heran, worauf beide fast gleichzeitig das Euter zu verlangen pflegen und, nach Art der Hauslämmer und Zicklein saugend, durch heftige Stöße gegen das Euter möglichst viel Milch zu gewinnen streben. Bei günstiger Witterung wachsen sie rasch heran, beginnen etwa vom achten Tage ab einzelne Hälmchen aufzunehmen, fressen, einen Monat alt geworden, bereits von allem Futter, das der Alten gereicht wird, saugen jedoch noch immer und werden erst gegen die Paarungszeit hin von der Alten nicht mehr zugelassen. Paarungen mit Hausschafen, die öfter versucht wurden, z. B. von Falz-Fein, verliefen stets ergebnislos. Dagegen will Milne-Edwards mit der Ziege eine fruchtbare Kreuzung erzielt haben. Allerdings kam es im dritten Monat der Trächtigkeit zu einer Fehlgeburt („C. R. Acad. Sc.", Paris, T. 123, Nr. 5). Mehrmals unternommene Einbürgerungsversuche, wie z. B. im Teutoburger Walde („Der Weidmann", 1888), schlugen fehl oder wurden wenigstens wieder aufgegeben.

Der stämmige und kräftige Leib der Ziegen (Gattung Capra *L.*) ruht auf starken, nicht sehr hohen Beinen; der Hals ist gedrungen, der Kopf verhältnismäßig kurz und breit an der Stirn; der Schwanz, der aufrecht getragen zu werden pflegt, ist dreikantig und unten nackt. Die Augen sind groß und lebhaft, Tränengruben nicht vorhanden, die Ohren aufgerichtet, schmal zugespitzt und sehr beweglich. Zwischenklauendrüsen fehlen mindestens den Hinterfüßen; sie sollen bei einigen indischen Hausziegenrassen an den Vorderfüßen vorhanden sein. Die deutlich nach Jahreszuwüchsen gegliederten, bei der Mehrzahl der wilden Arten heteronymen Hörner kommen beiden Geschlechtern zu, wenn sie auch beim Bock stärker entwickelt sind. Die Weibchen haben zwei Zitzen, bei Hausziegen kommen gelegentlich bei einzelnen Stücken mehr vor. Das Haarkleid ist ein doppeltes, da die feinere Wolle von groben Grannen überdeckt wird. Bei manchen Arten liegen die Grannen ziemlich dicht an, bei anderen verlängern sie sich mähnenartig an gewissen Stellen, bei den meisten auch am Kinn zu einem steifen Barte. Immer ist die Färbung des Pelzes düster, erd- oder felsenfarbig, vorzugsweise braun oder grau. Erwähnenswert, weil zur Kennzeichnung der Tiere gehörend, ist schließlich noch der durchdringende Geruch, bezeichnend Bocksgestank genannt, womit alle Ziegen jederzeit, während der Brunstzeit aber in besonderer Stärke, unsere Nasen beleidigen.

Die wild lebenden Ziegen bewohnen Mittel- und Westasien, Europa und Nordostafrika; heutzutage hat der Mensch die gezähmten über die ganze Erde verbreitet. Sie sind durchgehends Bewohner der Gebirge, zumal der Hochgebirge, wo sie einsame, menschenleere Stellen aufsuchen. Die meisten Arten gehen bis über die Grenze des ewigen Schnees hinauf. Sonnige Stellen mit trockener Weide, dünn bestandene Wälder, Halden und Geröllabstürze sowie auch kahle Klippen und Felsen, die starr aus dem ewigen Schnee und Eise emporragen, sind ihre Standorte. Alle Arten lieben die Geselligkeit. Die Ziegen sind bewegliche, lebendige, unruhige, kluge und neckische Tiere. Ohne Unterlaß laufen und springen sie umher; nur während des Wiederkäuens liegen sie ruhig an ein und derselben Stelle. Bloß alte Männchen leben oftmals einsiedlerisch; die übrigen Stücke halten stets mit anderen ihrer Art treu zusammen. Obwohl tätig bei Tag und Nacht, geben sie doch dem Tage den Vorzug. Ihre Eigenschaften offenbaren sich bei jeder Gelegenheit. Sie sind überaus geschickt im Klettern. Sicheren Trittes überschreiten sie die gefährlichsten Stellen im Gebirge, schwindelfrei stehen sie auf den schmälsten Kanten, gleichgültig schauen sie in die furchtbarsten Abgründe hinab, unbesorgt, ja förmlich tollkühn äsen sie an fast senkrecht abfallenden Wänden. Sie besitzen eine verhältnismäßig bedeutende Kraft und eine wunderbare Ausdauer und sind somit ganz geeignet, ein armes Gebiet zu bewohnen, in dem jedes Blättchen, jedes Hälmchen mühsam erworben werden muß. Neckisch und spiellustig unter sich, zeigen sie sich vorsichtig und scheu anderen Geschöpfen gegenüber und fliehen gewöhnlich bei dem geringsten Lärm; in der Notwehr aber kämpfen sie mutig und tapfer und mit einer gewissen Rauflust, die ihnen sehr gut ansteht.

Saftige Gebirgspflanzen aller Art bilden die Nahrung der Ziegen. Lecker in hohem Grade, suchen sie sich stets die besten Bissen heraus, verstehen es auch vortrefflich, Orte auszuwählen, die ihnen gute Weide bieten, und wandern deshalb oft von einer Gegend in die andere. Alle Arten lieben das Salz und besuchen daher Stellen, wo diese Leckerei sich findet, sehr regelmäßig. Wasser ist für sie Bedürfnis; daher meiden sie Gegenden, in denen es weder Quellen noch Bäche gibt.

Die Sinne scheinen ziemlich gleich entwickelt zu sein. Alle Ziegen äugen, vernehmen und wittern sehr scharf, manche Arten wirklich auf unglaubliche Entfernungen hin. Ihre geistigen Fähigkeiten stehen, wie schon angedeutet, auf ziemlich hoher Stufe; Erfahrung witzigt sie bald



Kaukasischer Tur.

in hohem Grade, so daß sie drohenden Gefahren wohl zu begegnen wissen. Die Anzahl ihrer Jungen schwankt zwischen 1 und 4; alle wild lebenden Arten gebären höchstens deren 2, die gezähmten nur in sehr seltenen Fällen 4. Die Zicklein kommen ausgebildet und mit offenen Augen zur Welt und sind schon nach wenigen Minuten imstande, der Alten zu folgen. Wild lebende Arten laufen am ersten Tage ihres Lebens ebenso kühn und sicher auf den Gebirgen umher wie ihre Eltern.

Man darf wohl sagen, daß alle Ziegen vorwiegend nützliche Tiere sind. Der Schaden, den sie anrichten, kommt nur in wenigen Ländern in Betracht, ihr Nutzen ist dagegen sehr bedeutend, namentlich in solchen Gegenden, wo man die Tiere gebraucht, um Örtlichkeiten auszunutzen, deren Gaben sonst ganz verlorengehen würden. Die öden Gebirge des Südens unseres Erdteils sind förmlich bedeckt mit Ziegenherden, die auch an solchen Wänden das Gras abweiden, wo keines Menschen Fuß Halt gewinnen könnte. Von den wilden Arten kann man fast alles benutzen, Fleisch und Fell, Horn und Haar, und die zahmen Ziegen sind nicht bloß der Armen liebster Freund, sondern im Süden auch die beinahe ausschließlichen Milcherzeuger.

Die Unterscheidung der Wildziegen ist außerordentlich schwer, weil die Arten sich sehr ähneln und der Beobachtung ihres Lebens viele Hindernisse entgegentreten. Soviel scheint festzustehen, daß der Verbreitungskreis der einzelnen ein verhältnismäßig beschränkter ist, und daß somit fast jedes größere Gebirge, das Mitglieder der Gattung beherbergt, auch seine eigenen Arten, mindestens Unterarten besitzt. Anderseits stehen sich die Arten noch so nahe, daß sie untereinander wie auch mit der Hausziege unbegrenzt fruchtbare Blendlinge erzeugen, wie die zahlreichen und langjährigen Versuche im Berliner Zoologischen Garten ergaben. Wir können aber nach der Hornform drei Untergattungen unterscheiden. Die einen, die Ture, für welche Hilzheimer den wissenschaftlichen Namen Turus vorschlägt, zeichnen sich durch pervertiert homonyme Hörner von abgerundet dreieckigem oder birnförmigem Querschnitt aus, die den Hörnern der Halbschafe ähneln. Die zweite Untergattung, die Steinböcke (Aegoceros *Pall.*), hat im Querschnitt dreieckige Hörner mit der Breitseite vorn. Die dritte Untergattung, die eigentlichen Ziegen (Capra *L.*), hat ebenfalls im Querschnitt dreieckige Hörner, aber mit der Spitze nach vorn, so daß die Hörner vorn eine Schneide haben.

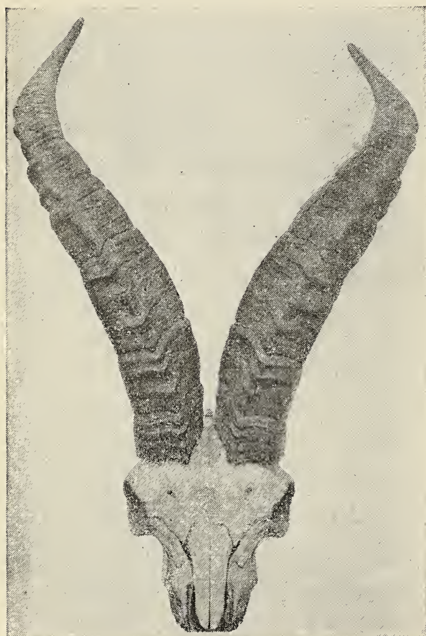
Die Ture (Untergattung Turus *Hilzh.*) haben eine sehr merkwürdige Verbreitung, indem die eine Art im äußersten Westen Europas, in Spanien, die andere im äußersten Osten, im Kaukasus, lebt.

Der eigentliche Tur, Capra (Turus) caucasica *Güld.*, ist den Halbschafen noch besonders ähnlich. Bei ihm ist ein Bart kaum entwickelt: er ist in Form einer kurzen, gelockten Haarfranse auf das Kinn beschränkt. Dann gleichen die pervertiert homonymen Hörner außerordentlich denen der Halbschafe; sie biegen sich wie beim Nahur erst aufwärts und auswärts, dann nach hinten und außen und zeigen mit der Spitze nach innen und oben. Bei der einen Unterart, Capra (T.) caucasica cylindricornis *Blyth* (s. Farbentafel), vom Ostkaukasus, sind die Hörner mit ihrem rundlich-zylindrischen Querschnitt denen des Nahurs noch ähnlicher als bei der typischen Form vom Zentralkaukasus, wo sie schon Andeutung von einer Abflachung der Vorderfläche und Knoten erkennen lassen, wodurch sie zu den Steinböcken überführen. Daher sind mittelkaukasische Ture sogar irrtümlicherweise von einigen Forschern für Bastarde von Capra c. cylindricornis mit dem den Westkaukasus bewohnenden Steinbock, Capra (Aegoceros) severtzowi *Menzb.*, gehalten worden. Die Farbe des Turs ist ein je nach der Unterart etwas verschiedenes Rotbraun mit einem dunklen Streifen längs des Rückens und

der Vorderseite der Beine. Der Bauch und die Innenseite der Beine sind schmutzig weiß. Im Sommer ist die Farbe der Oberseite mehr graulich rotbraun.

Sehr nahe steht dem Tur der Spanische oder Bergsteinbock, Capra (Turus) pyrenaica *Schinz*, der aber durch seinen namentlich im Winter recht wohlentwickelten, stattlichen Bart den echten Steinböcken ähnlicher ist. Ich gebe in nachfolgendem die Beobachtungen meines Bruders Reinhold wieder und damit die erste eingehende Leibes- und Lebensbeschreibung des schönen Wildes.

Der Spanische Steinbock erreicht vollkommen die Größe des Alpensteinbockes, unterscheidet sich jedoch von ihm wesentlich durch die Gestalt und Bildung der Hörner. Der ausgewachsene Bock ist 1,45—1,60 m lang, wovon auf den Schwanz ohne Büschel 12 cm zu rechnen sind, und am Widerriste 75 cm, am Kreuze dagegen 78 cm hoch; die Ziege erreicht höchstens drei Viertel der angegebenen Länge und bleibt in der Höhe um durchschnittlich 10 cm hinter dem Bocke zurück. Die Gehörne des letzteren stehen an der Wurzel so dicht zusammen, daß vorn ein Zwischenraum von höchstens 4, hinten von nur 1 cm bleibt, steigen anfangs steil aufwärts, nur wenig nach außen sich wendend, biegen sich vom ersten Drittel ihrer Länge an scharf nach außen, wenden sich, leierförmig auseinander tretend, fortan zugleich nach hinten, erreichen mit Beginn des letzten Drittels ihren weitesten Abstand voneinander, kehren nunmehr die Spitzen wieder gegeneinander und richten sie etwas aufwärts. Ihr Querschnitt ist im allgemeinen birnenförmig gestaltet, da sie, schief von vorn gesehen, abgerundet und an der gegenüberstehenden Seite beinahe scharfkantig zusammengedrückt sind; außer der hinteren, vorder- und hinterseits aus sanft abgeflachten Bogen hervorgehenden, wulstig erscheinenden Kante zeigen sie jedoch noch eine zweite, die vorn, gerade über der Stirne, entspringt, mit jener, gegen die Spitze hin zusammenlaufend, in gleichmäßig abnehmendem Abstande längs des ganzen Hornes verläuft und mit diesem derartig sich dreht, daß sie im ersten Drittel der Gehörnlänge nach vorn, im letzten nach außen gewendet ist, während die stärkere und schärfere Hinterkante ebenso mehr und mehr nach vorn und oben sich kehrt. Nach der Spitze zu verlieren sich die Kanten allmählich, und das Horn erscheint mehr rundlich. Die Wachstums- oder Jahresringe sind als Querwülste deutlich erkennbar, ohne jedoch eine so bestimmte Gliederung wie beim Alpensteinbocke zu bilden. Länge und Dicke der Hörner nehmen beim Bocke mit den Jahren merklich zu, wogegen das bei weitem schwächere, an Stärke dem unserer Hausziege etwa gleichkommende, ungefähr 15 cm lange, einfach nach hinten gekrümmte, bis zu zwei Dritteln seiner Länge mit vielen und dicht stehenden, schmalen Wülsten bedeckte Gehörn der Ziege, falls dieselbe erst ein gewisses Alter erreicht hat, sich kaum noch verändert. „Ich besitze“, schreibt mir mein Bruder, „das Gehörn eines alten Bergsteinbockes, dessen



Gehörn vom Spanischen Steinbock. Aus Schäff, „Steinböcke und Wildziegen“, Leipzig 1890.

Stangen bei 76 cm Länge an der Wurzel 22 cm Umfang und doch nur elf Jahresringe zeigen, zweifle jedoch nicht, daß die Hörner, der Krümmung nach gemessen, bis zu 1 m an Länge erreichen können."

Beschaffenheit und Färbung des im Winter ungemein dichten, im Sommer dünnen Haarkleides ändern nicht allein nach Jahreszeit, Alter und Geschlecht, sondern, wie bei allen Felsentieren, auch nach der Örtlichkeit nicht unwesentlich ab. Nachdem im Mai der Haarwechsel eingetreten und das wollige Kleid in dichten Flocken und Büscheln ausgefallen ist, wachsen, wie gewöhnlich, zunächst die von der Wurzel bis zur Spitze gleichgefärbten Grannen hervor und erreichen bis Ende August eine Länge von 2 cm. Ein mähnenartiger, hinter den Hörnern beginnender und bis zu den ersten Rückenwirbeln sich fortsetzender Haarstreifen hebt sich dann besonders ab, während der Bart zu dieser Jahreszeit unbedeutend ist. Im Winter dagegen erreicht er eine außerordentliche Länge. Ein schönes, nur auf Nasenrücken, Stirn und Hinterkopf dunkelndes, hier oft mit Schwarz gemischtes Hellbraun ist jetzt die vorherrschende Färbung des Tieres. Ein Streifen längs des Rückens, Mähne und Bart, ein die Ober- und Unterseite trennender Flankenstreifen und die Vorderseite der Läufe sind schwarz, Oberlippe, Backen, Halsseiten, Innenfläche der Schenkel hellgrau, die übrigen Unterteile weiß. Im Spätherbste beginnt die Wucherung des kurzen, dichten, weichen, weißgrauen Wollhaares und neuer Grannen, die im Winter zwischen 3—4 cm an Länge erreichen, dann sehr dicht stehen und an der Wurzel hellgrau, in den übrigen zwei Dritteln ihrer Länge dunkel gefärbt sind. Im vollendeten Winterkleide herrschen ein in das Braune spielendes Schwarz und Grau vor, erstere Färbung auf Nasenrücken, Stirn und Vorderhals, letztere zwischen Auge und Ohr an den Kiefergelenken, den Halsseiten bis zu den Schulterblättern und auf den Seiten bis zur Mitte des Hinterschenkels; doch mischt sich an allen genannten Teilen Schwarz oder Schwarzbraun ein, weil viele Grannen in schwarze Spitzen endigen. Die Begrenzung der Farbenfelder ist folgende: Nasenrücken bis zur Oberlippe, Stirn, Unterkiefer, Bart, ganze Vorderseite des Halses, Brust, Seiten des Bauches, Hinterkopf, Hinterhals und Rücken sind schwarz, Vorderseite der Läufe bis zu den Hufen herab und ein am Hinterkopfe beginnender, die im Sommer wie im Winter gleichgefärbte Mähne in sich fassender, in gerader Linie längs des Rückgrates bis zur Schwanzspitze verlaufender, 3—4 cm breiter Streifen, ein auf den Schulterblättern von ihm sich abzweigender, bis zu den Vorderläufen sich erstreckender, mit jenem ein Kreuz bildender Querstreifen kohlschwarz, Oberlippe, Backen vom oberen Augenlide bis zum Kieferwinkel, Seiten, vom Schulterblatte an beginnend, hellgrau, ein die Seiten unten und hinten einfassender Streifen und die Hinterschenkel schwarzbraun, letztere durch einzelne graue Haare gesprenkelt, ein auf dem Brustbeine beginnender, 3 cm breiter Streifen endlich, der sich auf dem Bauche ausbreitet und zuletzt diesen wie die innere Fläche der Hinterschenkel bedeckt, sowie seine Fortsetzung nach oben hin, wo er den schwarzen Schwanz beiderseitig saumartig einfaßt und dessen langem Büschel einzelne, mit ihm gleichgefärbte Haare einmischt, rein weiß von Farbe.

Die Färbung der Ziege ist wenig veränderlich, jedoch ebenfalls im Sommer heller, im Winter dunkler. Rehfarben oder Hellbraun herrscht vor; schwarz sind die Vorderseiten der Läufe, von den Hand- und Fersengelenken an bis zu den Hufen herab, schwarz mit Grau gemischt ihre Hinterseiten. Auch ein Streifen längs des Brustbeines von 3 cm Breite und doppelter Länge hat schwarze Färbung. Die Zicklein gleichen der Mutter, ihre Hauptfärbung ist jedoch nicht hell, sondern dunkel kastanienbraun, die der Läufe schwarzbraun.

Neuerdings hat Cabrera dem spanischen Steinwild eine schöne Abhandlung gewidmet

(„Proc. Zool. Soc.“, London 1911, II). Darin unterscheidet er nach der Ausdehnung des Schwarz und nach der Gestalt der Hörner drei bis vier Formen. Der eigentliche Pyrenäensteinbock (Capra pyrenaica pyrenaica *Schinz*) ist fast ausgestorben, da 1907 nur noch etwa zehn bis zwölf Stück in sämtlichen Pyrenäenketten lebten. Eine Herde von etwa 150 Stück, die unter besonderem königlichen Schutze steht, haust auf den höchsten Spitzen der Sierra de Gredos; sie bildet eine besondere, als Capra pyrenaica victoriae von Cabrera beschriebene Form. Das ist die von R. Brehm geschilderte Unterart. Sie stellt ebenso wie geographisch, so auch anatomisch den Übergang dar zu der bei weitem zahlreichsten Unterart Capra pyrenaica hispanica *Schimp.*, die in mindestens sechs Kolonien die das Guadalquivirbecken umschließenden Gebirge bewohnt. Sie geht nach Norden und Osten durch die Bergketten Valencias bis zu den Ebroquellen. Ein drittes Wohngebiet umfaßte einst die Berge Galiciens und Nordportugals. Doch ist die hier lebende Unterart (C. p. lusitanica *França*) heute, nach Miller („Mammals of Western Europe“), auf die Serra do Gerez beschränkt. Es scheint allerdings, als seien diese Wohngebiete ursprünglich nicht getrennt gewesen. Ganz erschreckend hat aber die schonungslose Jagd der Spanier, die keine Schonzeit kennen, seit den letzten 25 Jahren aufgeräumt.

„Die Sierra de Gredos“, so schildert mein Bruder, „wird durch die höchste Erhebung der Cordillera Carpeto gebildet; der höchste Berg dieses langen Gebirgszuges, der Almanzor, welcher zu 2650 m aufsteigt, nebst Umgebung ist der Lieblingsaufenthalt unseres Steinwildes. Im Winter mag es, zumal auf der Südseite des Gebirges, nach Estremadura hin, etwas tiefer herabsteigen; im Sommer aber wird man es in der nächsten Umgebung des Almanzor niemals vermissen und in der Regel in starken Rudeln, namentlich solchen, welche aus alten Böcken bestehen, mit Sicherheit beobachten können.

„Das Bergsteinwild lebt während des größten Teiles vom Jahre nach dem Geschlechte getrennt; nur gegen die Paarungszeit hin vereinigen sich Böcke und Ziegen. Beide bilden Rudel, nicht selten aber auch förmliche Herden, welche aus 100—150 Stück bestehen können; ich selbst zählte einmal genau 135 Böcke. Es mag sein, daß solche Herden fast alle auf der Gredos lebenden Böcke in sich vereinigen; doch habe ich gelegentlich eines Treibens auch einmal 74 Ziegen, welche gewöhnlich in kleinen Trupps über das ganze Gebirge zerstreut zu sein pflegen, zusammen gesehen. Unbekümmert um Schnee und Kälte in dem von ihnen erwählten Gebiete bewohnen die Böcke in der Regel ausschließlich den oberen und höchsten Teil des Gebirges, wogegen die Ziegen schon im Spätherbste die nach Süden gelegenen Wände aufsuchen und in strengen Wintern bis in die Nähe der Dörfer hinabsteigen. Das Rudel wie die Herde wird stets von dem stärksten und, was wohl gleichbedeutend, von dem ältesten und erfahrensten Stücke geleitet. Langsamen Schrittes sieht man das Bergsteinwild an den steilen Wänden und auf den Graten eines Gebirgszuges dahinziehen, unter allen Umständen vorsichtig nach jeder Seite hin äugend und spähend und ebenso fort und fort windend. Das Leittier schreitet dem Rudel voran und sichert, bleibt darauf, nachdem es eine Entfernung von 10—12 Schritt zurückgelegt hat, seinerseits stehen, das Rudel, welches sich nunmehr in Bewegung setzt, erwartend, worauf es wie vorher weiter zieht. Wenn ein Trupp von Bergsteinziegen weidet, stellen sich stets mehrere Stücke so auf, daß sie als Wachen dienen können, und sichern und winden beständig. Bemerkt eine Wachtgeiß etwas Verdächtiges, oder führt ihr der Wind die Witterung eines Feindes zu, so stößt sie ein pfeifendes Schnauben aus, stürzt sich von ihrem Auslugpunkte herab und wird, wie der ihr folgende Trupp, sofort flüchtig, entweder trabend oder in Galopp fallend, je nachdem die Gefahr ferner oder näher ist. Nach kurzer Zeit unterbricht das Rudel seine Flucht, um die Ursache der Störung genauer zu erkunden. Führte diese

das Erscheinen eines Menschen herbei, so geht der Trupp oder die Herde rascheren Schrittes weiter und wechselt dann meist bis auf eine halbe, oft bis auf eine volle Gehstunde; war es ein Wolf oder Hund, welcher nahte, so erklettert das Bergsteinwild einfach eine steile Wand und nimmt hier Stellung auf Örtlichkeiten, welche den genannten Verfolgern vollkommen unzugänglich sind. Unglaublich scheint es, daß das Bergsteinwild beinahe senkrechte Wände, an denen man auch nicht den geringsten Anhaltepunkt wahrzunehmen vermag, nicht allein mit der größten Sicherheit, sondern auch mit überraschender Leichtigkeit und Schnelle zu ersteigen imstande ist, und daß schon die kleinsten Zicklein, ebensogut wie die alten Ziegen, mit ihren scharfkantigen Hufen an solchen Felsen förmlich sich anheften können.

„Wähnt sich die Herde vollkommen sicher, so legt sich ein Teil derselben mit ausgestreckten Läufen behaglich nieder, um auszuruhen und wiederzukäuen, während ein anderer Teil die Spitzen der Gräser und die saftigsten Mitteltriebe anderer Alpenpflanzen, insbesondere aber die Blüten der niederen Ginsterbüsche (Spartium scoparium und S. horridum), abäst und zwei oder drei Stück als Wachttiere dienen. Brennt die Sonne gar zu stark, so lagert sich das Rudel im Schatten vorspringender Felsen oder tritt in Höhlen ein, niemals jedoch ohne durch ausgestellte Wachtgeißen für Sicherung genügend gesorgt zu haben. Die Böcke sind immer weniger achtsam und vorsichtig als die Geißen. Sehr alte zumal bleiben öfters hinter dem Rudel oder der Herde zurück und lassen zuweilen einen gegen den Wind sich anschleichenden Menschen sehr nahe herankommen. Anstatt sogleich die Flucht zu ergreifen, wie die Ziegen fast stets tun, springen sie auf einen Felsen oder höheren Steinblock, äugen den Feind einige Minuten an und bieten so dem Jäger oft ein sicheres Ziel. Ich selbst habe unter solchen Umständen einmal einen sehr starken Bock erlegt. Auch auf seinen Wanderungen ist ein von der Herde getrennter Bock weit weniger scheu, als wenn er letztere begleitet. Ein durch die Treiber in weiter Entfernung von uns angestellten Schützen aufgeregter Bergsteinbock ging langsam auf meinen Nebenmann zu, wurde von diesem zweimal gefehlt, hierauf für kurze Zeit flüchtig, fiel, nachdem er einige 100 Schritte rasch zurückgelegt hatte, wieder in seinen ruhigen Gang, gelangte hinter meinen nach vornhin gut verbauten, auf der Rückseite aber offenen Stand, staunte mich, der ich nichts ahnte, wenigstens 15 Minuten lang an und zog dann ruhig weiter. So erzählten mir meine Jagdgenossen nach beendigtem Treiben zu meinem großen Verdrusse. Harmlosen Tieren gegenüber bekundet das Bergsteinwild weder Furcht noch Zuneigung. Doch sieht man in der Sierra de Gredos im Hochsommer, wenn die Ziegenherden der Dörfler am Fuße des Gebirges bis in das Gebiet der Steinböcke emporsteigen, zuweilen beide Tierarten friedlich nebeneinander weiden.

„Anfang November tritt die Paarungszeit ein. Nunmehr gesellen sich die Böcke zu den Ziegen, und es beginnen gleichzeitig die heftigsten Kämpfe zwischen ersteren, zumal zwischen sehr alten Herren, jedenfalls als fesselndes Schauspiel für die jungen Tiere, welche ruhige Zuschauer bleiben. Schon im Dezember trennen sich beide Geschlechter wieder; jedoch halten sich auch dann noch meist einige junge, d. h. ein= bis dreijährige, Böcke zu der Geißenherde. Ende April oder Anfang Mai, also 20—24 Wochen nach der Paarung, setzt die Geiß ein Junges, welches wenige Stunden nach seiner Geburt der Mutter auf ihren Pfaden leicht und sicher folgt und von ihr sorgsam gepflegt und gehütet wird. Nur auf der Südseite und an den sonnigsten Wänden des Gebirges nehmen jetzt die Muttertiere ihren Stand, und anstatt kahle Abhänge aufzusuchen, wählen sie die mit Ginstergebüsch bewachsenen Lehnen und Schluchten und verbringen auf und in ihnen den größten Teil des Spätfrühlinges und Frühsommers. Werden sie aufgeschreckt, so laufen die Zickelchen neben der Mutter her; können diese bei hitziger

Verfolgung der alten Geißen nicht nachkommen, so ducken sie sich unter einem dichten Strauche, hinter einem schützenden Felsblocke, in einer Felsenspalte usw. und verharren hier bis zur Rückkehr der Alten. Schneefelder übersteigen die Bergsteinziegen überhaupt sehr ungern, vermeiden sie aber, wenn sie Zicklein führen, fast ängstlich...

„Bartgeier, Stein- und Kaiseradler nehmen wohl öfters ein Zicklein weg, getrauen sich aber, nach Aussage der von mir befragten Hirten, niemals an alte Böcke oder Geißen. Diesen wird außer dem Menschen höchstens der Wolf gefährlich; aber auch er schadet, weil er kaum jemals in bedeutendere Höhen emporsteigt, eigentlich nur im Winter, wenn ein Rudel Bergsteinwild in die Tiefe herabgezogen ist, bei hohem Schnee von Isegrim in einiger Entfernung von den rettenden Felsenwänden überrascht und durch den Schnee an erfolgreicher Flucht verhindert wird; denn unter solchen Umständen bleiben die Steinböcke nicht selten ermattet liegen oder stecken und fallen dann dem gierigen Räuber leicht zur Beute.

„Der spanische Jäger erlegt das Bergsteinwild entweder auf der Pirsch oder auf dem Anstande. Ich habe auf der Sierra de Gredos die Treibjagd eingeführt und dadurch ausgezeichnete Erfolge erzielt... Für den eingeborenen Schützen ist der Gewinn der Jagd nicht unbedeutend. Jener weidet das erlegte Bergsteinwild sofort nach dem Schusse aus, füllt die Leibeshöhlen mit wohlriechenden Kräutern an und schleppt dann die schwere Last, auf oft halsbrechenden Wegen, in die Tiefe, zunächst bis zu einer passend gelegenen Meierei, von wo aus die Beute auf Maultieren weitergeführt wird. Das Wildbret ist sehr beliebt und steht deshalb überall hoch im Preise; aber auch Haut und Gehörn bezahlt man recht gut.

„Der Fang unseres Wildes ist Sache des Zufalles. Besonders geübte Jäger machen sich tiefen Schnee zunutze, um Bergsteinwild, nachdem sie die Pässe besetzt haben, mit Hunden zu hetzen. Da kommt es denn vor, daß Bergsteinböcke lebend gefangen werden. Im vergangenen Winter erbeutete man bei einer derartigen Jagd sieben Stück... Alt eingefangene Bergsteinböcke in Gefangenschaft zu erhalten, scheint übrigens unmöglich zu sein. Jenen sieben Stück band man nach dem Fange die Läufe zusammen, um sie so nach dem Dorfe hinabschaffen zu können. Fünf von ihnen starben nach etwa zweistündigem Marsche bereits unterwegs, hauptsächlich wohl infolge der sie quälenden Angst; die beiden übrigen langten zwar lebend im Dorfe an, rasten sich aber in einem Stalle binnen wenigen Stunden zu Tode."

Die Steinböcke (Untergattung Aegoceros *Pall.*, Ibex) bewohnen die Gebirge in Höhen, wo nur wenige große Säugetiere leben können. Höchstens während des eisigen Winters steigen sie in etwas tiefer gelegene Gelände hinab. Mit dieser Lebensweise geht Hand in Hand, daß jede Steinbockart nur eine geringe Verbreitung hat und geneigt ist, noch Unterarten zu bilden. Am weitesten dürfte der Sibirische Steinbock, Capra (Aegoceros) sibirica *Meyer* (Taf. „Paarhufer XV", 12, bei S. 261), verbreitet sein, der vom Baikalsee bis Lhassa, vom Altai bis zum Himalaja, von Herat bis nach Kumaon und den Gangesquellen in zahlreichen Formen die höheren zentralasiatischen Gebirge bewohnt. Auf dem Sinai, in Südostarabien, Nubien und den Bergen am ägyptischen Ufer des Roten Meeres findet sich der Nubische Steinbock oder Beden, Capra (Aegoceros) nubiana *F. Cuv.* (beden; Taf. „Paarhufer XVI", 3); die Berge Abessiniens bewohnt Capra walie *Rüpp.* Im Kaukasus treffen Steinböcke und Ture zusammen. Der Westkaukasische Steinbock, Capra (Aegoceros) severtzowi *Menzb.* (Taf. „Paarhufer XV", 11, bei S. 261), ist ein echter Vertreter der Untergattung der Steinböcke mit allen Merkmalen eines solchen. An zweiter Stelle der Verbreitung nach stand ehemals unser Alpensteinbock, Capra (Aegoceros) ibex *L.*, dessen Heimat aber jetzt so eingeschränkt



1. Alpensteinbock, Capra ibex *L.*, Bock.
1/25 nat. Gr., s. S. 279. — Nach Photographie.



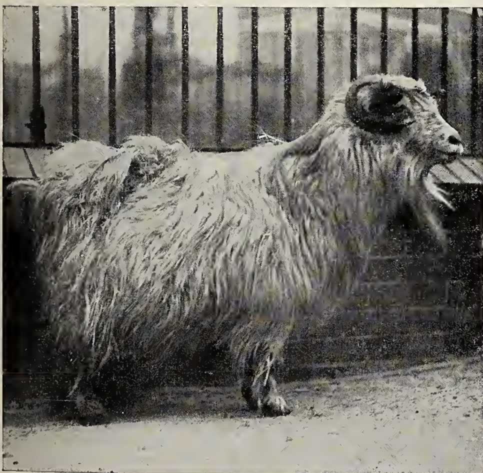
2. Alpensteinbock, Capra ibex *L.*, Ziege mit Kitz.
1/25 nat. Gr., s. S. 279. — L. Bab-Berlin phot.



3. Nubischer Steinbock, Capra nubiana *F. Cuv.*
1/25 nat. Gr., s. S. 278. — Aug. Scherl, G. m. b. H.-Berlin phot.



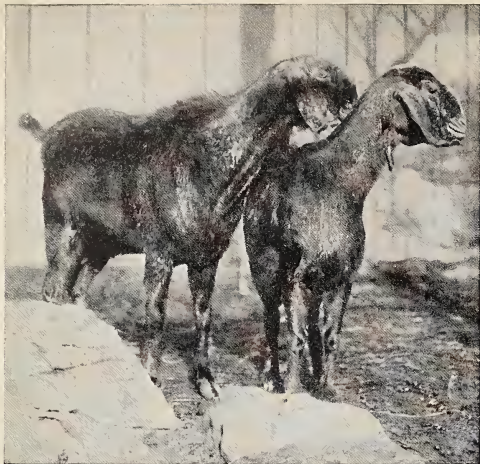
4. Bezoarziege, Capra hircus *L.*, Bock.
1/25 nat. Gr., s. S. 285. — P. Kothe-Berlin phot.



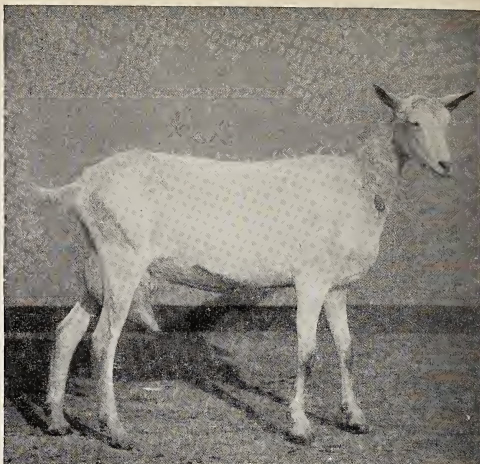
5. Chinesische Fellziege.
1/25 nat. Gr., s. S. 292. — P. Kothe-Berlin phot.



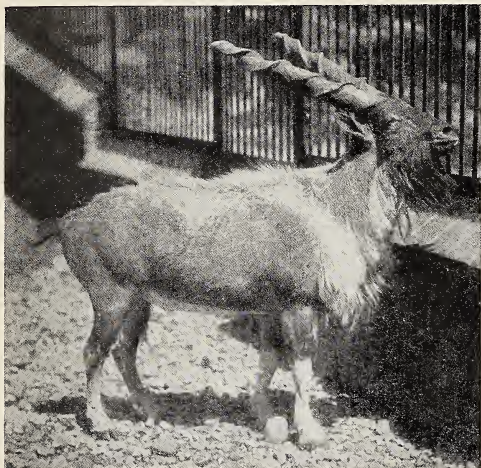
6. Kameruner Zwergziege.
1/15 nat. Gr., s. S. 289. — P. Kothe-Berlin phot.



7. Ägyptische Ziege.
1/25 nat. Gr., s. S. 291. — A. Karl Schuster-Wien phot.



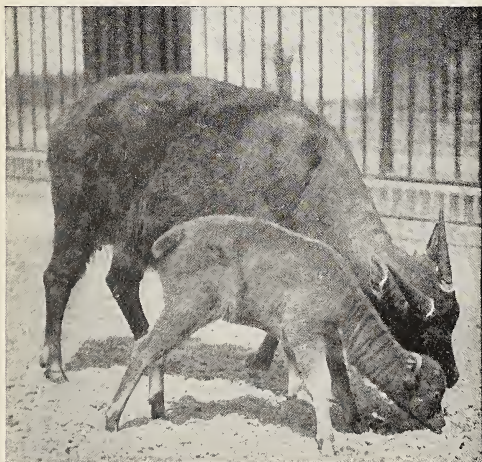
8. Saanenziege. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Hannover 1914, Nr. 191.
1/25 nat. Gr., s. S. 290. — W. Greve-Berlin phot.



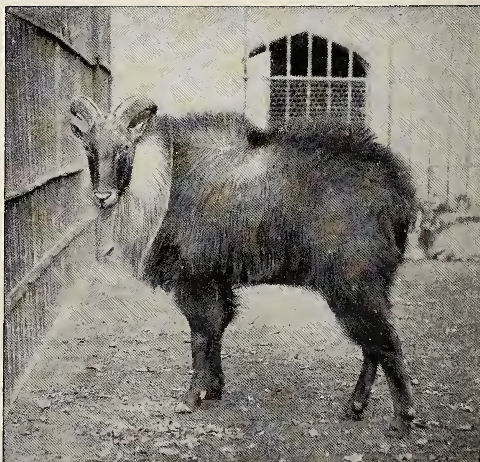
9. Jerdons Schraubenziege, Capra falconeri jerdoni *Hume.*
1/25 nat. Gr., s. S. 298. — L. Bab-Berlin phot.



10. Markhur, Capra falconeri *Wagn.*
1/25 nat. Gr., s. S. 297. — Aug. Scherl, G. m. b. H.-Berlin phot.



11. Anoa, Bos depressicornis *H. Sm.*
1/25 nat. Gr., s. S. 309. — L. Bab-Berlin phot.



12. Tahr, Hemitragus jemlahicus *H. Sm.*
1/30 nat. Gr., s. S. 299. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.

ist, daß sie wohl das kleinste aller Steinbocksgebiete ist. Alle diese Tiere sind einander sehr ähnlich in Gestalt und Färbung und unterscheiden sich hauptsächlich durch das Gehörn und den stärker oder schwächer entwickelten Kinnbart. Die eigentümlich zerstreute Verbreitung der Steinböcke auf den Hochgebirgen bei großer körperlicher Ähnlichkeit läßt, wie in zahlreichen ähnlichen Fällen, die Annahme zu, daß die Steinböcke vor nicht allzuweit zurückliegender Zeit die Ebenen zwischen jenen Bergen bewohnten, wohl zu einer Zeit, die kälter war als die jetzige, so daß diese die Wärme meidenden Tiere sogar nach Afrika bis nach Abessinien gelangen konnten. Als das Klima wärmer wurde und vor allen Dingen der Wald kam, zogen sich die Steinböcke auf die Gebirge zurück. Nun entstanden hier infolge der geographischen Trennung die zahlreichen Formen, die wir je nach der größeren oder geringeren anatomischen Verschiedenheit in unserem System als Arten oder Unterarten bezeichnen. Die ehemalige weitere Verbreitung der Steinböcke über tiefer gelegene Gegenden scheint auch aus der Nachricht hervorzugehen, daß der Alpensteinbock noch im 18. Jahrhundert in den Vogesen lebte. Und Nehring berichtet uns von verschiedenen fossilen Funden aus Mittel- und Westeuropa.

Der Alpensteinbock, Capra (Aegoceros) ibex *L.* (Taf. „Paarhufer XVI", 1 u. 2), ist ein stolzes Geschöpf von 1,5—1,6 m Leibeslänge mit 13,5 cm langem, aufrecht getragenem Schwanz, 80—100 cm Schulterhöhe und 75—100 kg Gewicht. Das Tier macht den Eindruck der Kraft und Ausdauer. Der Leib ist gedrungen, der Hals mittellang, der Kopf verhältnismäßig klein, aber stark an der Stirn gewölbt; die Beine sind kräftig und mittelhoch; das Gehörn, das beide Geschlechter tragen, erlangt bei dem alten Bocke sehr bedeutende Größe und Stärke und krümmt sich einfach bogen- oder halbmondförmig schief nach rückwärts. An der Wurzel, wo die Hörner am dicksten sind, stehen sie einander sehr nahe; von hier entfernen sie sich, allmählich bis zur Spitze hin sich verdünnend, weiter voneinander. Ihr Durchschnitt kann ungefähr als ein Dreieck mit der Breitseite nach vorn bezeichnet werden. Die Wachstumsringe treten besonders auf der Vorderfläche in starken, erhabenen, wulstartigen Knoten oder Höckern hervor, verlaufen auch über die Seitenflächen des Hornes, erheben sich hier jedoch nicht so weit wie vorn. In der Mitte des Hornes sind sie am stärksten, und hier stehen sie auch am engsten zusammen; gegen die Wurzel und die Spitze zu nehmen sie allmählich an Höhe ab. Die Hörner können eine Länge von 80—100 cm und ein Gewicht von 10—15 kg erreichen. Das Gehörn des Weibchens ähnelt mehr dem einer weiblichen Hausziege als dem des männlichen Steinbockes. Die Hörner der Ziege sind verhältnismäßig klein, fast drehrund, der Quere nach gerunzelt und einfach nach rückwärts gekrümmt. Ihre Länge beträgt selbst bei erwachsenen Tieren nicht mehr als höchstens 30 cm. Schon im ersten Monate des Lebens sproßt bei dem jungen Steinbocke das Gehörn hervor; bei einem etwa einjährigen Bocke sind es noch kurze Stummel, die hart über der Wurzel die erste querlaufende, knorrige Leiste zeigen; an den Hörnern der zweijährigen Böcke zeigen sich bereits 2—3 wulstige Erhöhungen; dreijährige Böcke haben schon Hörner von 45 cm Länge und eine erhebliche Anzahl von Knoten, die nun mehr und mehr steigt und bei alten Tieren bis auf 24 kommen kann. Einen sicheren Schluß auf das Alter des Tieres lassen diese Knoten ebensowenig zu wie die wenig bemerklichen Wachstumsringe zwischen ihnen.

Die Behaarung ist rauh und dicht, verschieden nach der Jahreszeit, im Winter länger, gröber, krauser und matter, im Sommer kürzer, feiner, glänzender, während der rauhen Jahreszeit durchmengt mit einer dichten Grundwolle, die mit zunehmender Wärme ausfällt, und auf der Oberseite des Leibes pelziger, d. h. kürzer und dichter als unten. Außer am

Hinterhalse und Nacken, wo die Haare sich mähnenartig erheben, verlängern sie sich bei dem alten Männchen auch am Hinterkopfe, indem sie hier zugleich sich kräuseln und einen Wirbel bilden, und ebenso am Unterkiefer; doch entsteht hier höchstens ein kurzes Stutzbärtchen von nicht mehr als 5 cm Länge, das jüngeren Böcken wie den Steinziegen gänzlich fehlt. Die Färbung ist nach Alter und Jahreszeit etwas verschieden, im Sommer rötlichgrau, im Winter mehr gelblichgrau. Der Rücken ist wenig dunkler als die Unterseite; ein schwach abgesetzter brauner Streifen verläuft längs seiner Mitte. Stirn, Scheitel, Nase, Rücken und Kehle sind dunkelbraun; am Kinn, vor den Augen, unter den Ohren und hinter den Nasenlöchern zeigt sich mehr rostfahle Färbung; das Ohr ist außen fahlbraun, inwendig weißlich. Ein dunkel- bis schwarzbrauner Längsstreifen scheidet Ober- und Unterseite; außerdem sind Brust, Vorderhals und die Weichen dunkler als die übrigen Stellen, und an den Beinen geht die allgemeine Färbung in Schwarzbraun über. Die Mitte des Unterkörpers und die Umgebung des Afters sind weiß; der Schwanz ist oben braun, an der Spitze schwarzbraun. Auf der Rückseite der Hinterläufe verläuft ein heller, weißlichfahler Längsstreifen. Mit zunehmendem Alter wird die Färbung gleichmäßiger. Das Haarkleid der Steingeiß entspricht im wesentlichen durchaus dem des Bockes, zeigt jedoch keinen Rückenstreifen und ist mehr fahl gelblichbraun gefärbt, die Mähne kürzer und undeutlicher; von einem Barte ist keine Spur zu sehen. Die Zicklein ähneln bis zur ersten Härung der Mutter, haben aber, wenn sie männlichen Geschlechtes sind, schon von Geburt an den dunkleren Rückenstreifen.

Bereits vor Hunderten von Jahren waren die Steinböcke sehr zusammengeschmolzen, und wenn im 18. Jahrhundert nicht besondere Anstalten getroffen worden wären, sie zu hegen, gäbe es vielleicht keinen einzigen mehr. Nach alten Berichten bewohnten sie in früheren Zeiten alle Hochalpen der Schweiz, in vorgeschichtlicher Zeit scheinen sie sich sogar auf den Voralpen aufgehalten zu haben. Ja, Döderlein („Das Reichsland Elsaß-Lothringen") hält es nicht für ausgeschlossen, daß 1798 in den Vogesen, im Münstertal, der letzte Steinbock erlegt wurde. Während der Herrschaft der Römer müssen die Tiere häufig gewesen sein; denn dieses prunkliebende Volk führte nicht selten 100—200 lebendig gefangene Steinböcke zu den Kampfspielen nach Rom. Schon im 15. Jahrhundert waren sie in der Schweiz selten geworden. Im Kanton Glarus wurde 1550 das letzte Stück geschossen, in Graubünden konnte der Vogt von Kastel dem Erzherzoge von Österreich im Jahre 1574 nur mit Mühe noch Böcke schaffen. In den Bergen des Bergell und Oberengadin zählten sie im 16. Jahrhundert noch nicht zu den ungewöhnlichen Tieren. Im Jahre 1612 verbot man ihre Jagd bei 50 Kronen Geldbuße, schon 21 Jahre später bei körperlicher Strafe. Ende des 18. Jahrhunderts traf man sie noch in den Gebirgen, die das Bagnetal umgeben, zu Anfang des 19. Jahrhunderts noch in Wallis; seitdem hat man sie auf Schweizer Gebiet ausgerottet. Im Jahre 1911 wurde jedoch im Gebiet der Grauen Hörner im St. Galler Oberland mit zwei Böcken und drei Geißen ein Wiedereinbürgerungsversuch unternommen, über dessen Gedeihen günstige Berichte vorliegen, neuerdings (1914) auch im Gebiet des Piz d'Aela in Graubünden mit zwei Paaren. In Oberösterreich wurde, nach Knauer, der letzte Steinbock 1706 in den Alpen der Röll am Almsee geschossen.

In Salzburg und Tirol sind Steinböcke wahrscheinlich erst um die Mitte des 16. Jahrhunderts und vermutlich durch die reichen Herren v. Keutschbach eingebürgert worden, haben sich auch nur kurze Zeit dort gehalten. Wilddiebe gefährlichster Art stellten ihnen, weil man Gehörn und Blut, „Herzknochen", „Bocksteine" usw. für kräftige Heilmittel hielt, mit solchem Eifer nach, daß sich der Jagdbesitzer des von ihnen bewohnten Gebietes im Jahre 1561 schutzbittend an seinen Fürsten, den Erzbischof von Salzburg, wendete, der endlich 1584 die

Jagdgerechtigkeit selbst übernahm. Er und seine Nachfolger wandten verschiedene Mittel an, um die Ausrottung der edlen Tiere zu verhindern. Sie vervierfachten die Anzahl ihrer Jäger, setzten Wildhüter in kleine Hütten auf die höchsten Alpen und ließen junges Steinwild einfangen, um es in Tiergärten aufzuziehen. So hatten sich die Tiere bis 1694 auf 72 Böcke, 83 Geißen und 24 Junge vermehrt. Infolge des Wertes der einzelnen Teile — man zahlte damals für jeden „Herzknochen" des Steinbockes einen Dukaten, für ein gefundenes Horn 2 Reichstaler, für eine Gemskugel 2 Gulden — nahmen aber die Wilddiebereien kein Ende; ja, es kam sogar zu förmlichen Schlachten zwischen Wilddieben und Wildhütern. So befahl denn Fürstbischof Johann Ernst selbst, das Steinwild auszurotten, nachdem es unter seinem Vorgänger im Jahre 1699 mit etwa 250 Stück im Floitental seinen Höchstbestand erreicht hatte. Fortan hielt man Steinböcke im Salzburgischen nur noch im Hellbrunner Park, griff aber hier schließlich zu einer Bastardierung mit Ziegen. Aber auch diese Bestände fielen zu Anfang des vorigen Jahrhunderts in den Tiroler Kämpfen französischen Soldaten zum Opfer.

Jetzt lebt der Alpensteinbock, abgesehen von ausgesetzten Stücken, wild nur noch in Piemont, und zwar, nach Knauer, in der Alpenkette des Montblanc und des Monte Rosa zwischen der Südseite des ersteren und den Grenzgebieten des Wallis. Auch hier wäre er längst den Wildschützen erlegen, wenn ihn nicht strengste Jagdgesetze schützten. Die Erhaltung des Steinbockes ist Viktor Emanuel II. zu verdanken, der, wie Lessona und Salvadori bemerken, vom Antritte seiner Regierung an die größte Sorgfalt an den Tag gelegt hatte, um der Ausrottung des edlen Wildes entgegenzutreten und seine Vermehrung zu fördern. Nach einer Mitteilung der „Jagdzeitung" haben im Jahre 1858 die Gemeinden Cogne, Val Savaranche, Champorcher und Bomboset ihr Jagdrecht als ausschließliches Eigentum dem Könige überlassen, der, nachdem er im Jahre 1863 auch die Gems- und Steinbockjagd von der Gemeinde Courmajeur im Val d'Aosta an der Gebirgskette des Montblanc vom Col de Ferrex bis zum Col de la Seigne erworben hatte, einen Standort des Steinwildes schaffen und diesen allen Raubschützen wenigstens ziemlich unzugänglich machen konnte. Aber auch hier dürften die Tage des edlen Wildes bald gezählt sein. Gingen doch 1901 infolge ungünstiger Witterung allein 350 Stück ein. Immerhin mag der Bestand noch auf 2000 Tiere geschätzt werden, wovon jährlich etwa 40 zum Abschuß gelangen. Wieviel aber Wilderern jährlich zum Opfer fallen, ist schwer zu schätzen. Kommen doch immer noch Steinbockgehörne, und zwar gar nicht so selten, in den Handel, von denen mit ziemlicher Sicherheit gesagt werden kann, daß sie gewildert sind.

Wie weit die neueren Tierschutzbestrebungen und Wiedereinbürgerungsversuche (s. auch S. 280) den Untergang des Steinwildes aufzuhalten vermögen, bleibt abzuwarten. Der Versuch des Kaisers Franz Joseph, Steinwild im Höllengebirge (Oberösterreich) anzusiedeln, ist ungünstig verlaufen. Mehr Erfolg hatte eine Zeitlang der Fürst von Pleß. Er setzte 1876 zwanzig aus Savoyen bezogene Kreuzungsgeißen und drei reine Steinböcke im Tännengebirge (Salzburg) aus, die sich 1893 auf 30 Geißen und 8—10 Böcke vermehrt hatten. Trotzdem blieben im Jahre 1901 nur noch Kreuzungserzeugnisse übrig, die dem Fürsten Hohenlohe-Öhringen für seinen Besitz Javorina in der Hohen Tatra überlassen wurden. Welche Schwierigkeiten der Haltung entgegenstanden, schildert Grashey, der gerade diese Kolonie studiert hat. Die Brunstzeit fiel im Tännengebirge in den August, die Setzzeit in den Februar, also in eine so ungünstige Jahreszeit, daß alljährlich Kitze zugrunde gingen und der jährliche Zuwachs nur 2—3 Stück betrug. Dies waren vorwiegend Geißen. Außerdem braucht eine Steingeiß drei Jahre, bis sie fortpflanzungsfähig ist, kann also das erste Kitz erst setzen, wenn sie volle vier Jahre alt ist. Ferner säugt sie das Kitz ein volles Jahr lang, daher bringt sie

nur jedes zweite Jahr ein Junges. Schließlich bekämpfen sich auch noch die Geißen sehr heftig, und als Folge dieser Kämpfe werden häufig tote Junge geboren. Dazu kommen Unglücksfälle, Vernichtung durch Lawinen, Steinschlag, in Piemont auch durch Wilderer.

Das Aussetzen von Blendlingen zwischen Steinbock und Ziege hat manchmal seine Schwierigkeiten. Häufig richten die gewöhnlich in der Gefangenschaft aufgezogenen und sich ihrer Kraft bewußten Tiere allerlei Unheil an, belästigen Menschen und Tiere, drängen sich zu den Hausgeißen, die sie bespringen, und können schließlich zu einer wahren Landplage werden, wie dies mit einem Bastardbock der Fall war, mit dem die Stadt Bern im zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts einen Einbürgerungsversuch machte. Dieser scheiterte an der Bösartigkeit des Tieres, das schließlich getötet werden mußte.

Das Steinwild bildet Rudel von verschiedener Stärke, zu denen sich die alten Böcke jedoch nur während der Paarungszeit gesellen, wogegen sie in den übrigen Monaten des Jahres ein einsiedlerisches Leben führen. „Im Sommer“, so schreibt mir Graf Wilczek, „halten sie sich regelmäßig in den großartigsten und erhabensten, an furchtbaren Klüften und Abstürzen reichen, den Menschen also unzugänglichen Felsenwildnissen auf, und zwar meist die Schattenseite der Berge erwählend, wogegen sie im Winter tiefer herabzusteigen pflegen.“ Die Ziegen und Jungen leben zu allen Jahreszeiten in einem niedrigeren Gürtel als die Böcke, bei denen der Trieb nach der Höhe so ausgeprägt ist, daß sie nur Mangel an Nahrung und die größte Kälte zwingen kann, tiefer herabzusteigen. Stechende Hitze ist dem Alpensteinwilde weit mehr zuwider als eine bedeutende Kälte, gegen die es in hohem Grade unempfindlich zu sein scheint. Nach Berthoud v. Berghem, dessen Angaben in die meisten Lebensbeschreibungen des Tieres übergegangen sind und noch heute Gültigkeit beanspruchen, nehmen alle über sechs Jahre alten Böcke die höchsten Plätze des Gebirges ein, sondern sich immer mehr ab und werden zuletzt gegen die strengste Kälte so unempfindlich, daß sie oft ganz oben, gegen den Sturm gewendet, sich wie Bildsäulen aufstellen und dabei nicht selten die Spitzen der Ohren erfrieren. Wie die Gemsen weilen auch die Steinböcke des Nachts in den höchsten Wäldern, im Sommer jedoch niemals weiter als eine Viertelstunde unter der Spitze einer freien Höhe. Mit Sonnenaufgang beginnen sie weidend aufwärts zu klettern und lagern sich endlich an den wärmsten und höchsten, nach Osten oder Süden gelegenen Plätzen; nachmittags steigen sie wieder weidend in die Tiefe herab, um womöglich in den Waldungen die Nacht zuzubringen. Wie Tuckott von einem Jagdaufseher erfuhr, sieht man Steinböcke am häufigsten vor 6 Uhr morgens und nach 4 Uhr nachmittags; in der Zwischenzeit ruhen sie. Bei ihren Weidegängen halten sie nicht allein ihre Wechsel ein, sondern lagern sich auch regelmäßig auf bestimmten Stellen, am liebsten auf Felsenvorsprüngen, die ihnen den Rücken decken und freie Umschau gewähren. Erfahrene Jäger versichern, Steinböcke tagelang nacheinander auf derselben Stelle wahrgenommen zu haben, und diese Angaben werden durch das Betragen gefangener nur bestätigt.

„Gelegentlich meiner Beobachtungen des Steinwildes“, so bemerkt Mützel, der, um die Schönbrunner Gefangenen zu zeichnen, sich zehn Tage nacheinander jedesmal mehrere Stunden in dem von ihnen bewohnten Gehege aufhielt, „ist mir die Ordnungsliebe der kleinen Herde aufgefallen. Die Tiere scheinen sich gewissen selbstgegebenen Gesetzen unterzuordnen und diese streng zu befolgen. Bei den Schönbrunner Gefangenen äußerte sich der Ordnungstrieb darin, daß fast jedes einzelne der älteren Stücke seinen bestimmten Ruheplatz sowie seine Stelle an der Heuraufe behauptete. An der hohen Umfassungsmauer, welche vormittags von der brennenden Sonne getroffen wird, ruhen dieselben Böcke und eine leicht kenntliche Geiß immer auf demselben Platze. Sie standen öfters auf, um ein Maul voll Heu zu nehmen oder mit den

Besuchern zu verkehren, und es kam dann vor, daß eines der jüngeren Tiere auf dem schon eingedrückten muldenförmigen Lager sich wohl sein ließ: sobald jedoch der alte Herr wieder nahte, erhob sich der Eindringling, um jenem sein Recht einzuräumen. Dies geschah bestimmt nicht aus augenblicklicher Furcht vor dem älteren; denn dicht neben oder vor ihm tat sich der jüngere Bock wieder nieder, ohne den Nachbar weiter zu beachten oder von diesem belästigt zu werden. So hatten auch zwei Geißen mit ihren Kitzchen ihre festen Ruheplätze auf einem vor dem Schaugitter errichteten Steinhaufen; beide lagen immer auf denselben Steinen. An der Raufe behaupteten die beiden älteren Böcke den rechten und linken Flügel, wogegen die jüngeren und die Weibchen den Zwischenraum einnahmen. In der Körperhaltung beim Liegen spricht sich eine rege Wachsamkeit aus; denn fast immer werden die Hinterläufe, zum schnellen Erheben geschickt, dicht unter den Leib gezogen, und nur ein einziges Mal sah ich einen Bock mit gestreckten Hinterläufen ruhen. Von den Vorderläufen wird fast stets der eine nach vorn hin ausgestreckt, während der andere umgeschlagen ist; ausnahmsweise kommt es vor, daß auch beide Vorderläufe ausgestreckt werden. Im höchsten Grade auffallend war mir die Stellung der alten, schlummernden Böcke. Wenn sie es sich bequem machten, setzten sie die Nasenspitze dicht vor die Brust auf den Boden und ließen nun den Kopf mit den schweren Hörnern nach vorn sinken, so daß dann Nasenrücken, Stirn und unterer Teil der Hörner fast auf dem Erdboden lagen. Bei einem ungewohnten Geräusche erhoben sie den Kopf für einen Augenblick, ließen ihn jedoch bald wieder in die frühere Lage zurücksinken. Es erschien mir diese Stellung so eigentümlich, daß ich täglich mehrmals das Gehege besuchte, um mich von der stetigen Wiederkehr derselben von neuem zu überzeugen."

Kein anderer Wiederkäuer scheint in so hohem Grade befähigt zu sein, die schroffsten Gebirge zu besteigen wie die Wildziegen insgemein und der Steinbock insbesondere. Der Steinbock läuft schnell und anhaltend, klettert mit bewunderungswürdiger Leichtigkeit und zieht mit unglaublicher, weil geradezu unverständlicher Sicherheit und Schnelligkeit an Felswänden hin, wo nur er Fuß fassen kann. Eine Unebenheit der Wand, die das menschliche Auge selbst in der Nähe kaum wahrnimmt, genügt ihm, sicher auf ihr zu fußen; eine Felsspalte, ein kleines Loch usw. werden ihm zu Stufen einer gangbaren Treppe. Seine Hufe setzt er so fest und sicher auf, daß er sich auf dem kleinsten Raume erhalten kann. Graf Wilczek bestätigt diese Angaben. „Der starke Steinbock", sagt er, „ist das schönste Jagdtier, welches ich je gesehen. Er hat die würdevolle Hauptbewegung des Hirsches; das fast unverhältnismäßig große Gehörn beschreibt bei der kleinsten Kopfbewegung einen weiten Bogen. Seine Sprungkraft ist fabelhaft. Ich sah eine Gemse und einen Steinbock denselben Wechsel annehmen. Die Gemse mußte im Zickzack springen, wie ein Vogel, welcher hin und her flattert: der Steinbock kam in gerader Linie herab wie ein Stein, welcher fällt, alle Hindernisse spielend überwindend. An fast senkrechten Felsenwänden muß die Gemse flüchtig durchspringen; der Steinbock dagegen hat so gelenkige Hufe, daß er, langsam weiter ziehend, viele Klaftern weit an solchen Stellen hinschreiten kann: ich sah ihn beim Haften an Felswänden seine Schalen so weit spreizen, daß der Fuß eine um das Dreifache verbreiterte Fläche bildete."

Die Stimme des Steinbockes ähnelt dem Pfeifen der Gemse, ist aber gedehnter. Erschreckt läßt er ein kurzes Niesen, erzürnt ein geräuschvolles Blasen durch die Nasenlöcher vernehmen; in der Jugend meckert er. Unter den Sinnen steht das Gesicht obenan. Das Auge des Steinwildes ist, nach Wilczeks Erfahrungen, viel schärfer, die Witterung dagegen weit geringer als bei dem Gemswilde, das Gehör vortrefflich. Die geistigen Begabungen dürften mit denen der Ziegen insgesamt auf derselben Stufe stehen, wie auch das Wesen im allgemeinen

mit dem Auftreten und Gebaren der Hausziegen übereinstimmt. Nach Art der Ziegen gefällt er sich in der Jugend in neckischen, noch im Alter selbst in mutwilligen Streichen, tritt aber immer selbstbewußt auf und bekundet erforderlichenfalls hohen Mut, Rauf- und Kampflust. Gefährlichen Tieren weicht er aus, schwächere behandelt er übermütig oder beachtet sie kaum. Mit den Gemsen will er, wie behauptet wird, nichts zu tun haben.

Leckere Alpenkräuter, Gräser, Baumknospen, Blätter und Zweigspitzen, insbesondere Fenchel- und Wermutarten, Thymian, die Knospen und Zweige der Zwergweiden, Birken, Alpenrosen, des Ginsters und im Winter nebenbei auch dürre Gräser und Flechten bilden die Äsung des Steinwildes. Salz liebt es außerordentlich, erscheint daher regelmäßig auf salzhaltigen Stellen und beleckt diese mit solcher Gier, daß es zuweilen die ihm sonst eigene Vorsicht vergißt. Ein auf weithin vernehmbares, eigentümliches Grunzen drückt das hohe Wohlbehagen aus, das dieser Genuß ihm bereitet.

Die Paarungszeit fällt Ende Dezember und Anfang Januar. Starke Böcke kämpfen mit ihren gewaltigen Hörnern mutvoll und ausdauernd, rennen wie Ziegenböcke aufeinander los, springen auf die Hinterbeine, versuchen den Stoß seitwärts zu richten und prallen endlich mit den Gehörnen heftig und geräuschvoll zusammen. An steilen Gehängen mögen diese Kämpfe zuweilen gefährlich werden. Fünf Monate nach der Paarung, meist Ende Juni oder Anfang Juli, wirft die Ziege 1 (selten 2) Junges, an Größe etwa einem neugeborenen Zicklein gleich, leckt es trocken und läuft bald darauf mit ihm davon. Das Steinzicklein, ein äußerst niedliches, munteres, wie Schinz sagt, „schmeichelhaftes“ Geschöpf, kommt mit feinem, wolligem Haare bedeckt zur Welt und kleidet sich erst vom Herbste an in ein aus steiferen, längeren Grannen bestehendes Gewand. Bereits wenige Stunden nach der Geburt erweist es sich fast als ebenso kühner Bergsteiger wie seine Mutter. Diese leitet es, meckert ihm freundlich zu, ruft es zu sich, hält sich, solange sie es säugt, mit ihm in den Felsenhöhlen verborgen und verläßt es nie, außer wenn sie das eigene Leben retten muß. Bei drohender Gefahr eilt sie an fürchterlichen Gehängen hin und sucht in dem wüsten Geklüfte ihre Rettung. Das Zicklein aber verbirgt sich äußerst geschickt hinter Steinen und in Felsenlöchern, liegt dort mäuschenstill, ohne sich zu rühren, und äugt und lauscht und wittert scharf nach allen Seiten hin. Sein graues Haarkleid ähnelt den Felswänden und Steinen derart, daß auch das schärfste Falkenauge nicht imstande ist, es wahrzunehmen oder vom Felsen zu unterscheiden. Sobald die Gefahr vorüber ist, findet die gerettete Steinziege sicher den Weg zu ihrem Kinde wieder; bleibt sie aber zu lange aus, so kommt das Steinzicklein aus seinem Schlupfwinkel hervor, ruft nach der Alten und verbirgt sich dann schnell wieder. Wird die Mutter getötet, so flieht es anfangs, kehrt aber bald und immer wieder um und hält lange an der Gegend fest, wo es seine treue Beschützerin verlor.

Mit ihren nahen Verwandten, unseren Hausziegen, paaren sich die Steinböcke ohne sonderliche Umstände und erzeugen Blendlinge, die wiederum fruchtbar sind.

Jung eingefangene Steinböcke gedeihen, wenn man ihnen eine Ziege als Amme gibt, in der Regel gut, werden auch bald zahm, verlieren diese Eigenschaft jedoch mit zunehmendem Alter. Sie haben viel von dem Wesen unserer Hausziege, bekunden aber von Anfang an größere Selbständigkeit als diese und gefallen sich schon in den ersten Wochen ihres Lebens in den kühnsten und verwegensten Kletterversuchen. Neugierig, neckisch und mutwillig wie junge Zicklein sind auch sie und anfänglich so spiellustig und drollig, daß man seine wahre Freude an ihnen haben muß. Mit ihrer Amme befreunden sie sich schon nach wenigen Tagen, mit ihrem Pfleger nach geraumer Zeit, unterscheiden diesen bestimmt von anderen Leuten und

legen Freude an den Tag, wenn sie ihn nach längerer Abwesenheit wieder zu sehen bekommen. Ihre Anhänglichkeit an die Pflegemutter beweisen sie durch kindlichen Gehorsam; denn sie kehren stets zurück, wenn die Ziege meckernd sie herbeiruft, so gern sie auch sich möglichst ungebunden umhertreiben und dabei Höhen erklimmen, die der Pflegemutter bedenklich zu sein scheinen. Gegen Liebkosungen höchst empfänglich, lassen sie sich doch nicht das geringste gefallen und stellen sich bald auch ihrem Wärter trotzig zur Wehre, den Kopf mit dem kurzen Gehörne in unendlich komischer Weise herausfordernd bewegend. Lammfromm halten sie still, wenn man sie zwischen den Hörnern kraut, mutwillig aber vergelten sie solche Wohltaten nicht selten durch einen scherzhaft gemeinten, jedoch nicht unempfindlichen Stoß. Je älter sie werden, um so selbstbewußter und übermütiger zeigen sie sich. Schon mit halberwachsenen Steinböcken ist nicht gut zu scherzen, erwachsene aber rennen, sobald sie erzürnt werden, den stärksten Mann über den Haufen und sind imstande, geradezu lebensgefährliche Verletzungen beizubringen.

Die Ziegen im engsten Sinne (Untergattung Capra *L.*) sind durchschnittlich etwas kleiner als die Steinböcke, ihre Hörner mehr oder weniger zusammengedrückt, scharfkantig und mit Querwülsten oder Runzeln versehen, säbelförmig gebogen oder schraubenartig gewunden.

Die Bezoarziege, in Persien Boz-Pasang, das Männchen Pasang, das Weibchen Boz genannt, Capra hircus *L.* (aegagrus; Taf. „Paarhufer XVI", 4, bei S. 278), ist zwar etwas kleiner als der europäische Steinbock, aber doch merklich größer als unsere Hausziege. Die Länge des ausgewachsenen Bockes beträgt etwa 1,5 m, die Länge des Schwanzes 20 cm, die Höhe am Widerriste 95 cm und die am Kreuze 2 cm mehr. Die Ziege ist merklich kleiner. Der Leib ist ziemlich gestreckt, der Rücken schmal, der Hals von mäßiger Länge, der Kopf kurz, die Schnauze stumpf, die Stirn breit, längs des Nasenrückens fast gerade, die Augen und Ohren sind ziemlich groß; die Beine sind verhältnismäßig hoch und stark, die Hufe stumpf zugespitzt; der Schwanz ist sehr kurz und gleichmäßig mit langen, zottigen Haaren besetzt. Die sehr großen und starken, von beiden Seiten zusammengedrückten und hinten und vorn scharfkantigen, auf der äußeren Seite aber gerundeten oder gewölbten Hörner, die schon bei mittelgroßen Tieren über 40 cm, bei alten oft mehr als das Doppelte messen, bilden, von der Wurzel angefangen, einen starken, einfachen und gleichförmig nach rückwärts gekrümmten Bogen, der bei alten Männchen ungefähr einen Halbkreis beschreibt, stehen an der Wurzel eng zusammen, biegen sich sodann bis über ihre Mitte hin allmählich nach abwärts, wenden sich aber mit der Spitze wieder stark nach vor- und einwärts, so daß sie an ihrem äußersten Ende um 12—15 cm näher zusammenstehen als in der Mitte, wo die Entfernung zwischen beiden 30—40 cm beträgt. Das rechte Horn ist schwach mit der Spitze nach rechts, das linke nach links gewunden. Die Knoten oder Querwülste des Gehörns, zwischen denen zahlreiche Querrunzeln liegen, steigen bei alten Tieren bis auf 10 und 12 an. Beide Geschlechter tragen einen starken Bart; die übrige Behaarung besteht aus ziemlich langen, straffen, glatt anliegenden Grannen und kurzen, mittelmäßig feinen Wollhaaren. Die Färbung ist ein helles Rötlichgrau oder Rostbräunlichgelb, das an den Halsseiten und gegen den Bauch hin wegen des hier reichlicher auftretenden weißspitzigen Haares lichter wird; Brust und Unterhals sind schwarzbraun, Bauch, Innen- und Hinterseite der Schenkel weiß. Ein scharf abgegrenzter, von vorn nach hinten sich verschmälernder schwarzbrauner Längsstreifen verläuft über die Mittellinie des Rückens bis zu dem einfarbig schwarzen Schwanze. Hinter den Vorderbeinen beginnt ein gleichfarbiger Streifen, der die Ober- und Unterseite scharf voneinander scheidet. Den Hals umgibt kurz vor seinem hinteren Ende ein schwarzes Band. Die Vorderläufe sind vorn

und seitlich schwarzbraun, über der Handwurzel, wie die hinteren, weiß. Der Kopf ist an den Seiten rötlichgrau, auf der Stirn braunschwarz, vor dem Auge und an der Wurzel des Nasenrückens wie Kinn- und Kehlbart schwarzbraun, an den Lippen weiß. Den Weibchen und Jungen fehlen die meisten der schwarzen Abzeichen. Die Böcke sind erst in 3—4 Jahren ganz ausgefärbt.

Im übrigen sind Farbe, Zeichnung und Hornform sehr veränderlich. Bei der weiten Verbreitung und der bei Gebirgsbewohnern leicht eintretenden Trennung ist ja die Bildung zahlreicher Lokalformen nichts Unerwartetes. Aber bei der großen Ähnlichkeit, die verwilderte Hausziegen oft mit Wildziegen haben, und bei der Leichtigkeit, mit der Hausziegen verwildern, ist es oft schwer, in einzelnen Fällen kaum möglich, mit Sicherheit zu entscheiden, ob es sich um wirklich wilde Ziegen oder um verwilderte Hausziegen handelt. Daher ist es auch nicht leicht, genau das Verbreitungsgebiet der wilden Bezoarziege anzugeben, denn in ihrer Nachbarschaft, zumal auf den griechischen Inseln, wimmelt es von zahmen, halbzahmen, verwilderten und wilden Ziegen. Die dadurch hervorgerufenen Streitfragen hat Lorenz („Wissensch. Mittlgn. aus Bosnien u. d. Herzegowina", 1899) an reichem Material kritisch und grundlegend behandelt. Er sieht nur die auf Kreta und Erimomilos lebenden als Wildziegen, und zwar als Unterarten der Bezoarziege, an, während er es sehr wahrscheinlich macht, daß die Ziege der Sporadeninsel Jura keine Wildziege, sondern nur eine verwilderte Hausziege ist. In Asien reicht das Verbreitungsgebiet der Bezoarziege bis zum Kaukasus im Norden und bis Sind und Balutschistan im Osten. Auf Kreta sind heute, nach C. Keller, die Bezoarziegen in den sphakiotischen Bergen ziemlich häufig, auch im Idagebirge leben noch einzelne Trupps, dagegen sind sie in Ost-Kreta selten.

Über das Freileben der Bezoarziege auf den vorher genannten Inseln gibt Erhard eine später durch Sandwith vollkommen bestätigte Mitteilung. Gewöhnlich sieht man Herden von 40—50 Stück beisammen, die sich jedoch zur Paarungszeit, in der Mitte des Herbstes, in kleinere Rudel von 6—8 Stück auflösen. Die Ziege wirft meist noch vor Beginn des Frühlings 2, seltener 3 Junge, die vom Tage ihrer Geburt an der neu sich bildenden Herde zugesellt werden. Zuweilen erzeugen die Bezoarziegen auch mit ihren gezähmten Abkömmlingen Blendlinge. Saftige und dürre Kräuter fast ohne Wahl werden als Äsung angegeben; doch sollen die Bezoarziegen den Kapernstrauch mit Vorliebe aufsuchen.

Im westlichen Asien, wo die Bezoarziege in allen höheren Gebirgen lebt und meist sehr zahlreich auftritt, bewohnt sie, laut Kotschy, regelmäßig einen Höhengürtel von 1500 m an aufwärts, am liebsten diejenigen Stellen des Gebirges, wo um die kahlen Felsspitzen hohe, gelblich blühende Doldengewächse, ihre hauptsächlichste Äsung, in reichlicher Fülle wachsen. Nach Angabe türkischer Jäger steigen die Tiere frühzeitig am Morgen von dem Walde, in dem sie die Nacht verbrachten, zu den Höhen empor, weiden auf dem Gipfel und auf den höchstgelegenen Gehängen der Gebirge oft in unmittelbarer Nähe der Gletscher und kehren des Abends nach den Wäldern zurück.

In ihrem Auftreten, Wesen und Gebaren erinnert die Bezoarziege lebhaft an den Steinbock. Im Sommer sucht der Bock die höheren Teile des Gebirges oft bis zur Schneegrenze auf, während die Geißen tiefer leben. Im Winter vereinigen sich beide Geschlechter und kommen in mancher Gegend bis zum Meer herab. Rasch und sorglos läuft die Bezoarziege auf schwierigen Wegen dahin, steht oft stundenlang, schwindelfrei in die ungeheuren Abgründe schauend, auf vorspringenden Felszacken, klettert vortrefflich und wagt gefährliche Sätze mit ebensoviel Mut wie Geschick. Sie ist außerordentlich scheu und weiß den meisten Gefahren zu entgehen. Ihre Sinne sind vortrefflich entwickelt: sie wittert auf große Entfernungen

hin und vernimmt das leiseste Geräusch. Auch ihre geistigen Fähigkeiten stehen ungefähr auf derselben Stufe wie die des Steinwildes. Während der Paarungszeit, die in den November fällt, kämpfen die Böcke hartnäckig und gewaltig miteinander, wie die Scharten und halb abgestoßenen Splitter an der Vorderkante der Hörner zur Genüge beweisen. Im April oder Mai werden 1 oder 2, nicht allzuselten aber auch 3 Zicklein gesetzt. Diese folgen der Mutter sofort nach der Geburt, vom dritten Tage ihres Lebens an selbst auf den schwierigsten Pfaden, wachsen rasch heran und sind, wie alle Ziegen, jederzeit zu Scherz und Spiel geneigt.

Um solche Jungen zu fangen, begeben sich, laut Kotschy, mehrere gute Bergsteiger des kilikischen Taurus, bevor noch die Gerstenernte in den Gebirgsdörfern beginnt, nach den Höhen und spähen nach trächtigen Bezoarziegen aus, die vor dem Wurfe einen schwer zugänglichen Lagerplatz zu erwählen und regelmäßig zu ihm zurückzukehren pflegen. Ist eine solche Ziege aufgefunden und der Zugang zu ihrem Lager als möglich erachtet worden, so bleiben die Bergsteiger in ihrem Verstecke, das Tier beobachtend, bis es geworfen. Am dritten Tage nach der Geburt versuchen sie das Zicklein zu fangen, indem sie die Ziege in die Flucht scheuchen. Nach gelungenem Fange eilt man mit der gewonnenen Beute sofort in das Dorf hinab, um das junge Wildzicklein einer Hausziege, die kurz vorher zum erstenmal geworfen hat, in Pflege zu geben. Unsere Tiergärten erhalten lebende Bezoarziegen recht selten, obgleich der Versand der von frühester Jugend an eingewöhnten Tiere wenig Schwierigkeiten bereitet.

In Westasien treten den Bezoarziegen mehrere Raubtiere feindlich entgegen. Luchs und Panther werden im Taurus, Tiger und Löwe in den persischen Gebirgen den alten, mehrere Adler und vielleicht auch der Bartgeier allüberall den jungen gefährlich. Gelegentlich der Besteigung des hohen Demawend in Nordpersien wurde Kotschy Augenzeuge einer vom Tiger ausgehenden Verfolgung der Bezoarziegen, die aus Furcht vor dem schlimmen Feinde die ihnen sonst eigene Scheu verloren und sich unter die weidenden Maultiere unseres Berichterstatters mengten, um hier Schutz zu suchen. Erst als einer der Treiber erschreckt auf einen Tiger zeigte, der auf einer Anhöhe, den Ziegen gegenüber, in einer Entfernung von kaum 500 Schritt sichtbar wurde, erklärte sich das bis dahin unbegreifliche Gebaren der Wildziegen.

Nach einem weitverbreiteten Aberglauben sollen sich im Magen der Bezoarziegen jene so wundertätigen Bezoarkugeln häufiger finden als bei anderen Wiederkäuern, was die Ursache zu eifriger Verfolgung seitens des Menschen geworden ist. Die Jagd ist sehr schwierig, da die vorsichtigen Tiere beim Weiden Wachen auszustellen pflegen. Auch sind sie wie das Steinwild sehr zählebig. Und manches getroffene Tier entkommt seinen Verfolgern. Alte Böcke, in die Enge getrieben, stellen sich wohl auch mutig zur Wehr. Im Taurus beginnen die Jagden, laut Kotschy, wenn die zahlreichen Herden bereits seit 4 Wochen das Alpenland verlassen haben, die Vorräte für den Winter im Haushalte geordnet und die letzten Feldarbeiten beendet sind. Die Jäger steigen zu dem Alpengürtel des Gebirges hinauf, erforschen die Wildfährten und legen sich dann auf den Anstand; wo gute Wechsel verlocken, veranstaltet man auch wohl Treibjagden. Nicht selten durchstreift man das Gebirge mehrere Tage nacheinander, ohne auch nur ein Stück des geschätzten Wildes zu sehen, wogegen man zu anderer Zeit mehrmals an einem Tage Trupps von 4—12 Böcken oder Geißen zu Gesicht bekommt. Ein gewöhnlicher Schütze ist zufrieden, wenn er im Laufe des Winters 4—5 Bezoarziegen erbeutet.

Der durch die Jagd erzielte Nutzen ist selbst im Taurus nicht unbedeutend. Das ausgezeichnet schmackhafte Wildbret, das an das unseres Rehes erinnert und ebenso zart und mürbe wie letzteres ist, wird entweder frisch genossen, oder in lange, schmale Streifen geschnitten und an der Luft getrocknet, um später verwendet zu werden, die im Winter

erbeutete, langhaarige Decke von den Muselmännern als Gebetsteppich benutzt und, weil man ihren scharfen Geruch angenehm findet, hoch geschätzt, die kurzhaarige Sommerdecke zu Schläuchen, das Gehörn zu Säbelgriffen, Pulverhörnern und anderen Kleinigkeiten verarbeitet, so daß sich ein erlegter Bezoarbock immerhin recht gut verwerten läßt.

Die Frage nach der Abstammung der Hausziege kann heute als völlig geklärt angesehen werden. Die Hausziege kann nur von wilden Ziegen der Gattung Capra abstammen; die Mitwirkung von anderen ziegenähnlichen Tieren, wie etwa dem Tahr, ist dabei ohne weiteres auszuschließen. Alle Wildziegen, einschließlich der Steinböcke, stehen aber untereinander und auch der Hausziege so nahe, daß sie vollständig fruchtbare Bastarde mit ihr liefern. Aus anatomischen Gründen hatte man schon frühzeitig die Steinböcke mit ihrem im Querschnitt dreieckigen Gehörn von der Stammvaterschaft ausgeschlossen. Dagegen hatte man noch bis vor wenigen Jahren allgemein angenommen, daß die beiden echten Wildziegen, die Bezoar- und die Schraubenziege, die Grundlage der Hausziegen seien. Namentlich die Ziegenrassen mit gewundenen, nicht in einer Ebene liegenden Hörnern sollten von der Schraubenziege abstammen. Aber durch die etwa gleichzeitig erschienenen Arbeiten von Binder (Inaug.-Diss., Bern 1910) und Augst („Ziegenzüchter", 1911) wurde nachgewiesen, daß bei allen Hausziegen, soweit die Hörner gedreht sind, die Drehung im Sinne des Uhrzeigers verläuft, d. h. das rechte Horn nach rechts gedreht ist, das linke nach links, während sich bei allen Schraubenziegen die Hörner im umgekehrten Sinne drehen. Diese ihre Eigentümlichkeit überträgt die Schraubenziege auch auf alle ihre Kreuzungsprodukte mit der Hausziege. Damit ist ein sicherer Nachweis geliefert, daß der Markhur im allgemeinen als Stammvater der Hausziegen nicht in Betracht kommt. Eine Ausnahme in bezug auf die Drehung der Hörner sollen, nach Lydekker, nur einige tscherkessische Hausziegenrassen machen. Da diese aber keine große Bedeutung erlangt haben, können wir sie hier außer acht lassen. Somit würde die Bezoarziege als einzige Stammutter der Hausziegen übrigbleiben. Sicher gilt dies für die säbelhörnigen Hausziegen.

Woher stammen aber nun die Hausziegen mit gewundenem Gehörn? Könnten die überhaupt, und dann auf welchem Wege, von der Bezoarziege abgeleitet werden? Diese unlösbar scheinende Frage sollte durch eine glückliche Entdeckung beantwortet werden. 1913 wurden bei Zloczów in Ostgalizien bei Anlage einer Wasserleitung drei Ziegenschädel zutage gefördert aus einer Schicht, die den Übergang des Diluviums zum Alluvium darstellt. Die Schädel wurden L. Adametz zur Untersuchung vorgelegt; dieser bestimmte sie als die Schädel zweier Böcke und einer Geiß einer bis dahin unbekannten, im wilden Zustande ausgestorbenen Wildziege, die er Capra prisca nannte („Mittlg. d. landwirtsch. Lehrkanzeln d. k. k. Hochsch. f. Bodenkultur in Wien", 1914). Bei ihr zeigen die Hornzapfen eine deutliche Drehung nach außen, außerdem eine spiralige Drehung um sich selbst, die im Sinne des Uhrzeigers am linken Hornzapfen verläuft, ganz wie bei den schraubenhörnigen Hausziegen. Außerdem gleichen, wie Adametz ausführt, noch in anderen Einzelheiten die Schädel solchen der Juraziege und anderer Vertreter von schraubenhörnigen Hausziegen vom Balkan. Wir werden also in Capra prisca die Stammform der Hausziege mit Schraubengehörn zu sehen und deren Heimat in Südosteuropa zu suchen haben.

I. Gruppe der Hircus-Hausziegen.

Die Angehörigen dieser Gruppe sind meist kurzhaarig, klein bis mittelgroß; es gibt auch Zwergformen. Die Färbung gleicht noch meist der Wildform, obwohl sich auch schwarze, weiße

und selbst gescheckte Rassen finden. Von der Urform erheblich abweichende Rassen fehlen. Hornlosigkeit kommt vor.

Zu dieser Gruppe gehören die Ziegen Nord- und Mitteleuropas, doch fehlen ihre Angehörigen auch in Südeuropa nicht. Ob und wie weit die Gruppe außerhalb Europas verbreitet ist, läßt sich nicht leicht feststellen. In Süd- und Mittelasien scheint sie nicht vorzukommen und nach Afrika nur in Form der Zwergziege vorgedrungen zu sein.

In Europa erscheint diese Ziege zwar schon in neolithischer Zeit, ist aber, nach Ausweis der Affaldsdynger (S. 265), anscheinend jünger als das Schaf. In den ältesten Pfahlbauten ist sie häufiger als dieses. Man hat hierin im Verhältnis zur heutigen Ziegenhaltung, wo ja die Ziege, „die Kuh des kleinen Mannes", vorwiegend von der ärmeren Bevölkerung gehalten wird, eine Begleiterscheinung der primitiven Kultur sehen wollen. Und es mag sein, daß es eine recht armselige Bevölkerung war, die vor mächtigeren und reicheren Feinden in den See floh. Hier fand sich wohl eher Platz für die stets nur in geringerer Stückzahl gehaltene Ziege. Erst als die Pfahlbaubewohner so weit erstarkt waren, daß sie auch ausgedehnte Landansiedelungen besaßen, konnten sie große und zahlreiche Schafherden halten. Daher finden sich in den Pfahlbauten der späteren Zeit, besonders der Bronzezeit, die Reste des Schafes häufiger als die der Ziege. Die ursprüngliche Ziege der Pfahlbauten, die Torfziege, ist ein kleines, kümmerliches Tier gewesen, das kleiner war als unsere heutigen Ziegenrassen, etwa von der Größe des ziegenhörnigen Schafes. In Europa dürfte die Torfziege nicht mehr vorkommen, dagegen scheint sie noch nahe Verwandte in den Zwergziegen Afrikas zu haben.

Diese sind, nach den Untersuchungen Lortets und Gaillards, schon früh nach Ägypten vorgedrungen, wo sie die genannten beiden Forscher in den jungsteinzeitlichen Ablagerungen von Toukh fanden. Die Zwergziege hat sich von hier über ganz Afrika, bis nach West- und Südafrika, verbreitet und ist oft das einzige Nutztier der Negervölker. Sie wird höchstens 70 cm lang, 50 cm hoch am Widerrist und erreicht ein Gewicht nicht über 25 kg. Der kurze, breite Kopf trägt bei beiden Geschlechtern etwa fingerlange Hörner, die sich säbelartig nach hinten, an der Spitze etwas auswärts biegen, häufig auch knopfartig verkümmert sind. Die Farbe der kurzen, glatten Haare ist gewöhnlich dunkel, schwarz oder graubraun, doch kommen auch gescheckte Tiere vor. Die Kameruner Zwergziegen (Taf. „Paarhufer XVI", 6, bei S. 278) im Berliner Zoologischen Garten sind schwarz. Bemerkenswert erscheint die Geschicklichkeit der Zwergziegen, Bäume zu besteigen. „Wir waren nicht wenig erstaunt", schreibt R. Jannasch, „während unserer Reise über den Antiatlas und durch das Sus sehr häufig in 10 m Höhe auf den Gipfeln der Bäume, unter denen wir hinwegritten, 20 und mehr Ziegen in allen möglichen Stellungen zu erblicken. Einige standen kerzengerade auf den Hinterbeinen und versuchten, die Blätter hoher, überhängender Äste zu benagen; andere wiederum schliefen in träger Ruhe auf den höchsten Ästen, die kräftig vom Winde geschaukelt wurden." Bei Beunruhigung stießen die Tiere eigentümliche Laute aus, die Jannasch mit „kululu purz, purz, purz, kululu purz, purz, purz" wiedergibt, und die er nie von anderen Ziegen vernommen hat. Auch Hilzheimer hörte von den Zwergziegen des Berliner Zoologischen Gartens bei deren Kampfspielen eigenartige tiefe Töne, die nur ganz entfernt an das Meckern der gewöhnlichen Ziegen erinnern, eher dem Schreien kleiner Kinder gleichen. In Marokko nützen die Tiere ihren Herren dadurch, daß sie die Frucht des Arganbaumes (Argania sideroxylon) verzehren, deren harte Kerne sie beim Wiederkäuen von sich geben. Diese, aus denen Speiseöl bereitet wird, werden dann von den Marokkanern gesammelt. Trotz ihrer geringen Größe ist der Mut der Zwergziegen, wie Pechuel-Loesche schreibt, ungeheuer. Sie treten eine für die andere ein und schlagen selbst den besten Schäferhund in die Flucht.

Nach Duerst finden sich auch in Arabien, Indien und Sibirien Zwergziegen. In Europa tritt mit der Kupferzeit an Stelle der Torfziege eine größere, mit schwererem Gehörn. Vereinzelte Stücke davon sind, wie Schoetensack zeigt, schon am Ausgang der Steinzeit nachweisbar. Sie ist wohl die Stammutter unserer heutigen mittel- und nordeuropäischen Landziegen, zu denen auch unsere deutschen Landschläge gehören. Alle deutschen Landschläge werden oder wurden wenigstens noch vor einigen Jahren leider ungehörnt gezüchtet. Als eine Rasse, die in der Farbe der Bezoarziege ziemlich nahe steht, sei zunächst die Schwarzwaldziege genannt, die in den Schwarzwaldtälern, im Neckar- und Donaugebiet zu Hause ist. Die Farbe des kurzen, glänzenden Felles ist rehbraun, nach den Seiten heller, am Bauche weiß werdend. Längs des Rückens zieht sich ein schwarzer Aalstrich, ebenso längs der Vorderseite der Vorderbeine. Auf jeder Seite der Stirn verläuft über den Augen ein weißer Streifen. Hautglöckchen am Halse kommen vor. Der jährliche Milchertrag wird mit 600—700 Liter angegeben. Diese Ziegen gelten als sehr harte Tiere, die noch mit 14—16 Jahren gute Milcherinnen sein sollen. Der Farbe nach ähnelt der beschriebenen die Harzziege, die jedoch selten kurzes, meist mittellanges Haar hat. Als Krone der deutschen Zucht muß die Langensalzaer Ziege bezeichnet werden. Sie ist rein weiß, kurzhaarig und hornlos, allerdings kommen auch langhaarige und farbige Stücke vor. Die Haare sind fein, weich, die Haut schimmert rosa hindurch. Der Kopf ist ziemlich lang, die Stirn quadratisch; die Augen sind groß, hell und freundlich im Ausdruck. Die langen, kräftigen Ohren sind aufwärts nach vorn gerichtet, der Hals lang und dünn, die Brust schmal, aber tief. Die Beine zierlich, aber gut gestellt. Das ganze Tier hat ein gefälliges Äußeres. Die Milchzeichen sind vortrefflich ausgebildet: das Euter ist breit und tief entwickelt, die Zitzen sind lang. Mitunter ist auch ein Paar milchgebender Afterzitzen entwickelt. Der jährliche Milchertrag beträgt durchschnittlich 500—900 Liter, doch kommen auch doppelte Beträge vor. Die Fruchtbarkeit ist gut. Es werden meistens 2—4 Lämmer geworfen. Das Gewicht des Bockes beträgt 75, das der Ziege 50 kg.

Als weiteres Beispiel einer deutschen Landziege sei noch die Erzgebirgsziege genannt.

Die Langensalzaer Ziege gleicht sehr der Schweizer Saanenziege (Taf. „Paarhufer XVI", 8, bei S. 279), weshalb man jene lange, allerdings mit Unrecht, für einen Abkömmling der letzteren gehalten hat. Ist doch die Schweizer Saanenziege eine der berühmtesten Ziegenrassen, die häufig nach Deutschland zur Veredlung der einheimischen Ziegen eingeführt worden ist. Sie ist eine sehr große Rasse, deren Widerristhöhe 78—93 cm und deren Gewicht 70—90 kg beträgt. Wie die Langensalzaer Ziege ist sie schneeweiß. Das Euter ist auffällig groß, die beiden Hälften so stark entwickelt, daß die Hinterbeine besonders gut gestellt sein müssen, damit es dazwischen Platz hat. Den langen, nicht sehr starken Hals zieren zwei Glöckchen. Der Kopf ist lang und breit, namentlich Nase und Schnauze sind auffallend breit. Die verhältnismäßig langen Ohren hängen öfter herab, was jedoch nicht gern gesehen wird. Die Länge der Haare ist nach Schlägen verschieden.

Als ausgezeichnete Milcherinnen, die 5—6 Liter Milch und mehr den Tag geben, versuchte man namentlich in den 1890er Jahren, Saanenziegen bei uns einzuführen. Aber der Erfolg entsprach nicht den Erwartungen, weil sie bei uns nur an wenigen Orten gediehen.

II. Gruppe der Prisca-Hausziegen.

Dies sind mittelgroße bis sehr große Ziegen mit schraubenartig um die eigene Achse oder korkzieherartig gewundenen, meist mit der Spitze stark nach außen gewandten, sehr langen Hörnern; doch kommen auch hornlose Rassen ebenso wie Vielhörnigkeit vor. Bei einzelnen

Rassen begegnet man der Neigung zur Bildung eines konvexen Profils, die bis zur Mopsköpfigkeit steigen kann, und zur Ausbildung gewaltiger Schlappohren. Die Behaarung ist stets lang und zottig, gelegentlich sehr fein, seidenartig. Wildfarbe kommt wohl kaum vor, dagegen ist Weiß oder Blond vorherrschend, häufig die eine Körperhälfte dunkel, die andere hell.

Das hohe Alter dieser Gruppe beweisen Bilder auf uralten Siegelzylindern aus Mesopotamien, wo eine langhaarige Ziege mit geraden, schraubenartig, also um die eigene Achse gewundenen Hörnern, Hängeohren und stark entwickeltem Bart, aber noch konkavem Profil dargestellt ist. Gelegentlich zeigen die Bilder auch noch Stehohren. Auf jüngeren Bildern sind stets Hängeohren dargestellt, und das Profil erscheint gerammst mit auffallend weit zurückliegender Nase.

Diese Form ist heute noch ziemlich rein erhalten in einer als Äthiopische Ziegen zusammengefaßten Gruppe von Rassen, die Arabien, Syrien und Nordafrika bewohnen und in kleinen Ausläufern bis Nepal reichen. Es ist die Wüstenform der Ziegen, die sich durch lange, schlanke, hohe Beine auszeichnet. Man unterscheidet, mit Hartmann, einen Schlag mit weniger stark gewölbtem Nasenrücken als Ägyptische Ziege (Taf. „Paarhufer XVI", 7, bei S. 279) und einen mit besonders stark gewölbter Rammsnase als Mamberziege. Die erstere hat gar kein oder nur verkümmertes Gehörn. Auch sollen ihr Bart und Bocksgeruch fehlen. Die Mamberziege hat in beiden Geschlechtern Hörner, die bei den Böcken stärker entwickelt sind und einen Halbkreis mit nach vorn gerichteter Spitze beschreiben. Sie hat sehr lange Ohren, wohl die längsten Ohren, die überhaupt bei einer Ziegenrasse vorkommen; diese sind oft länger als der Kopf und müssen bisweilen gestutzt werden, um das Tier nicht am Weiden zu hindern. Der Hals ist oft durch Glöckchen geziert. Die höchste Ausbildung erreicht die Mamberziege in der Thebaischen Ziege. Bei dieser ist volle Mopsform des Schädels erreicht, indem der Oberkiefer stark verkürzt ist, oft so sehr, daß die unteren Schneidezähne sichtbar sind. Das Profil ist sehr stark geramsst. Beide Geschlechter sind hornlos. Diese Ziege soll eine vorzügliche Milchziege sein und bis 4,55 Liter ausgezeichnete Milch täglich geben.

Die schraubenhörnigen Ziegen erscheinen im alten Ägypten später als die säbelhörnigen. Die älteren Darstellungen zeigen eine von der Mamberziege abweichende Form mit geradem, schraubenzieherartigem Gehörn und konkavem Profil, die der altassyrischen Ziege gleicht. Mamberziegen, die im Kult den Schafbock von Mendes (S. 258) ersetzten, erscheinen erst zur Zeit der 12. Dynastie. Es waren heilige Tiere, die auch einbalsamiert wurden. In den älteren Zeiten, bevor man verstand, Papier aus Papyrus herzustellen, wurde Ziegenhaut gegerbt und als Schreibmaterial benutzt, wie dies noch bis in die jüngste Zeit in Abessinien gemacht worden sein soll. Übrigens haben die Ziegen dieser oder der anderen Gruppe, die in Marokko vorkommen, ein Leder, das seiner Feinheit wegen berühmt ist und als Maroquin in den Handel kommt. Ein anderes feines Leder, der Saffian, wird in Kleinasien aus Ziegenhäuten hergestellt.

In Europa finden wir Ziegen mit Schraubengehörn als Haustiere zuerst in der Nähe ihrer Heimat, aber erst gegen Ende der jüngeren Steinzeit, wie Augst zeigte, der ihre Reste mit Sicherheit aus dem Pfahlbau von Ripač bei Bihač nachwies. In Europa ist merkwürdigerweise diese Gruppe stets auf den Süden beschränkt geblieben und hat nie die hohen Kettengebirge überschritten. Die beiden Ziegengruppen zeigen in Europa eine ähnliche Verbreitung wie viele Haustiergruppen. Die säbelhörnige ist heute vorwiegend nördlich der großen Kettengebirge verbreitet, ganz zu Anfang kam sie wohl auch südlich vor. Im Süden wurde sie dann durch die neu eingeführte schraubenhörnige Ziege fast völlig verdrängt, ließ aber an verschiedenen Plätzen Überbleibsel zurück. Die neue Ziege überstieg jedoch die großen Kettengebirge nicht.

Ihre schönste und stattlichste Form erreicht in Europa die schraubenhörnige Ziegengruppe in der Walliser Sattelziege, deren langhaariges Vlies auf der vorderen Körperhälfte schwarz, auf der hinteren weiß ist. Der Bock zeichnet sich durch mächtige Hörner aus, die zunächst gleichgerichtet, dann in schönem Schwung nach außen verlaufen.

Eine bedeutende Rolle spielt die langhaarige schraubenhörnige Ziege in Asien, wo sie durch den ganzen Erdteil bis nach China geht. Hier lebt eine langhaarige, hellgraue Ziege,



Angoraziege. 1/12 natürlicher Größe.

die wir Chinesische Fellziege (Taf. „Paarhufer XVI", 5, bei S. 278) nennen wollen, mit beinahe schafartig abwärts und auswärts gebogenem Gehörn, deren Felle einen wichtigen Ausfuhrgegenstand bilden. Nach Braß werden jährlich etwa 4½—6 Millionen Ziegenfelle aus China ausgeführt.

Zur Gruppe der Prisca-Hausziegen gehören ferner die wertvollsten und edelsten Ziegenrassen, die es überhaupt gibt: die Angora- und die Kaschmirziege.

Wie alt die Angoraziege ist, wissen wir nicht. Aristoteles berichtet zwar schon, daß man in Syrien Ziegen wie Schafe schere, doch brauchen das keine Angoraziegen gewesen zu

sein. Nach Ed. Hahn stammt die erste Nachricht von dem Venezianer Josafa Barbaro (1471), der diese Ziege bei Sert, östlich von Diarbekr, traf. Bellonius (1580) weiß, daß sie gerupft, nicht geschoren wird. Die Angoraziege verdankt, wie so manche seidenhaarige Haustiere, ihren Namen der Provinz Angora. Sie ist jedoch nicht auf diese beschränkt, bewohnt vielmehr den größten Teil Kleinasiens, der ungefähr dessen trockenstem Gebiet entspricht. Von hier verbreitet sie sich über ganz Mittelasien bis zur chinesischen Tatarei.

Die Angoraziegen sind schöne, große Tiere, deren Böcke mächtige, spiralförmig gedrehte, schräg auswärts gerichtete Hörner tragen. Die weit kleineren Hörner der Geiß richten sich halbkreisförmig nach außen. Wie die meisten ihrer Verwandten hat die Angoraziege Hängeohren. Das Hauptmerkmal ist das eigenartig lange Vlies, das nur Kopf, Ohren und den unteren Teil der Beine freiläßt. Im Gegensatz zu anderen langhaarigen Ziegen, bei denen sich meist das Grannenhaar verlängert, ist bei der Angoraziege gerade das Wollhaar zu einem langen, lockigen Vlies geworden, unter dem das kurze, grobe Grannenhaar versteckt ist. Das Wollhaar wird am Halse, wo es am längsten ist, etwa 20 cm lang, am Körper etwa 16 cm. Meist ist es weiß, wie auch die Hörner hell hornfarbig sind, zuweilen ist es gelblich, seltener grau oder schwarz. Die feine Wolle der Angoraziege liefert die Kämelwolle, woraus das Kämelgarn gewonnen wird. Mißverständlich wurde das Wort bei uns in Kamelhaar umgeändert. In den Handel kommt das Kämelhaar als Mohär. Hieraus wird ein Garn gewonnen, aus dem Plüsch verfertigt wird. Anderseits wird daraus der Kamelot gewebt und die Alpakastoffe, soweit letztere nicht von der Wolle der Alpaka stammen. Ein Tier soll bei zweimaliger Schur 1½ kg Wolle liefern. Die feinste kommt von Beïbazár, westlich von Angora. Die Feinheit des Vlieses ist in den ersten beiden Lebensjahren am höchsten, bis zum vierten Jahre noch halbwegs gut zu nennen. Dann wird sie immer geringer, so daß die Tiere im siebenten Lebensjahre, als zur Wollerzeugung untauglich, geschlachtet werden. Zu ihrem Gedeihen bedarf die Angoraziege vor allem eine reine, trockene Luft und reichliche Nahrung, wenn die Vlieserzeugung befriedigen soll, so daß man ihr ein großes Weidegebiet einräumen muß. Da diesen Bedürfnissen weite Landstrecken in Südafrika entgegenkommen, hat man sie 1864 in die Kapkolonie eingeführt und gute Erfolge mit ihrer Zucht erreicht. Das läßt erwarten, daß sie auch in Deutsch-Südwestafrika ein wertvolles Nutztier werden wird, wenngleich man dort über vielversprechende Anfänge noch nicht hinausgekommen ist. In anderen Erdteilen hat ihre Zucht keine große Bedeutung erlangt, auch in Europa nicht, wohin sie wiederholt eingeführt wurde. Nur in Frankreich wurden mit ihrer Zucht einige Erfolge erzielt. Hier hat sich bezeichnenderweise die Bockzeit geändert, indem sich die Tiere, statt im Oktober und November, im September paaren.

Wie viele hochgezüchtete Tiere ist die Angoraziege gegen äußere Einwirkungen, besonders gegen Kälte und Feuchtigkeit, ungleich empfindlicher als die gewöhnliche Landziege. Auch teilt sie mit anderen stark veredelten Haustieren die Eigenschaft, daß sie eine schlechte Mutter sein soll.

Kaum minder wertvoll als die eben beschriebene ist die Kaschmirziege, ein ziemlich kleines, aber gefällig gebautes Tier von beinahe 1,5 m Gesamtlänge und 60 cm Schulterhöhe. Der auf stämmigen Läufen ruhende Leib ist gestreckt, der Rücken gerundet, das Kreuz kaum höher als der Widerrist, der Hals kurz, der Kopf ziemlich dick, die Augen sind klein, die Hängeohren etwas länger als der halbe Kopf, die langen, zusammengedrückten, schraubenförmig gedrehten, auf der Vorderseite scharf gekanteten Hörner biegen sich von der Wurzel seitlich auseinander und steigen schief nach auf- und rückwärts, kehren aber ihre Spitze wieder

einwärts. Ein langes, straffes, feines und schlichtes Grannenhaar überdeckt die kurze, außerordentlich feine, weiche, flaumartige Wolle; nur Gesicht und Ohren sind kurz behaart. Die Färbung wechselt. Gewöhnlich sind die Seiten des Kopfes, der Schwanz und die übrigen Teile des Leibes silberweiß oder schwach gelblich, jedoch kommen auch einfarbige Kaschmirziegen vor, und zwar rein weiße, sanft gelbe oder hellbraune sowie dunkelbraune und schwarze. Das Wollhaar ist bei licht gefärbten Tieren weiß oder weißlichgrau, bei dunkleren aschgrau. Von Tibet an reicht der Verbreitungskreis dieser schönen Ziege über Buchara bis zum Lande der Kirgisen. In Bengalen wurde sie eingeführt; in den Gebirgen Tibets, die auch im Winter und bei der heftigsten Kälte von ihr besucht werden, ist sie häufig.

Lange Zeit war man im Zweifel, von welchem Tiere das Haar gewonnen werde, das man zur Anfertigung der feinsten aller Wollgewebe benutzt, bis Bernier, ein französischer Arzt, der im Jahre 1664 in Begleitung des Großmoguls Tibet besuchte, erfuhr, daß zwei Ziegen, eine wild lebende und eine gezähmte, solche Wolle lieferten. Später reiste ein armenischer Kaufmann im Auftrage eines türkischen Handelshauses nach Kaschmir und berichtete, daß man nur in Tibet Ziegen besitze, die so feine Wolle liefern, wie die Weber in Kaschmir sie bedürfen. Die Böcke liefern mehr, aber minder feine Wolle als die Ziegen. Im Mai und Juni findet die Schur statt. Das gewonnene Gemenge wird gereinigt und das Grannenhaar zur Fertigung gewöhnlicher Stoffe verwendet, wogegen das Wollhaar noch einmal der sorgfältigsten Prüfung und Ausscheidung unterliegt. Am gesuchtesten ist das reine Weiß, das in der Tat den Glanz und die Schönheit der Seide besitzt. Ein einzelnes Tier liefert etwa 0,3—0,4 kg brauchbaren Wollflaums. Zur Verfertigung eines Quadratmeters sind etwa 800 g erforderlich. Der Wert eines echten Kaschmirschals beträgt aber auch 2400—3000 Mark.

Unter der Herrschaft des Großmoguls sollen 40000 Schalwebereien in Kaschmir bestanden haben; allmählich aber sank dieser gewichtige Erwerbszweig so sehr herab, daß von den 60000 Menschen, denen die Weberei ihren Lebensunterhalt verschaffte, tausende aus Mangel an Arbeit zum Auswandern gezwungen wurden. Noch jetzt hat sich die Weberei nicht wieder erholen können.

Auch diese Ziege hat man in Europa einzubürgern versucht. Von Frankreich ging das Unternehmen aus. Doch konnten nachhaltige Erfolge nicht erzielt werden.

Ihrem geistigen Wesen nach ist die Ziege gerade das Gegenteil vom Schaf. Sie hat sich auch im Hausstande des Menschen ihre Selbständigkeit bis zu einem gewissen Grade gewahrt. Nach der Katze ist sie wohl das selbständigste Haustier. Das schließt nicht aus, daß sie dressurfähig ist. Ziegen können wohl zu leichten Arbeiten, zum Ziehen leichter Wagen abgerichtet werden; sie behalten jedoch auch dabei noch einen großen Teil ihres Eigenwillens. Fühlen sie sich überanstrengt, gequält oder sonst zur Arbeit unlustig, so sind sie durch keine Strafe zur weiteren Fortsetzung zu bringen, im Gegenteil, Schläge machen die Tiere nur noch störrischer, nun werden sie erst recht „bockig" und verweigern den Gehorsam.

In den Gebirgen läßt man Ziegen häufig den Sommer über ganz frei ohne Aufsicht weiden. Nur ab und zu kommt einmal ein Knecht, der ihnen Salz bringt und dabei nach dem Rechten sieht. Abgesehen davon, daß sie keine Scheu vor den ihnen bekannten Pflegern kennen, leben sie hier vollkommen wie wilde Tiere, ganz sich selbst überlassen, bilden kleine Trupps, halten bestimmte Wechsel inne, lernen die ihnen drohenden Gefahren kennen und vermeiden und gesellen sich wohl auch gar den wilden Steinböcken und Gemsen bei, die vor ihnen nicht die Abneigung haben wie vor Schafen.

Diese Selbständigkeit macht sie auch geeignet, Schafherden als Leitböcke zu dienen. In Spanien, besonders aber in Südamerika, in Chile und Peru, ist das der Fall. Hier wird fast jede Schafherde von einem oder mehreren Ziegenböcken geführt. Mit dem bekannten starken Geschlechtstrieb, der allen Ziegenböcken innewohnt und sie zu den seltsamsten Paarungen, selbst mit Hunden, veranlaßt, bespringen hier die Ziegenböcke wohl auch häufig die ihnen beigesellten Schafe, natürlich ohne allen Erfolg. Immerhin ist der Aberglaube, daß die in Chile und Peru heimischen eigenartigen Linasschafe Abkömmlinge aus solchen Paarungen seien, noch nicht ganz ausgerottet.

Wie schon bei der Bezoarziege hervorgehoben wurde, verwildern Hausziegen sehr leicht. Hahn führt, außer von den griechischen Inseln, zahlreiche Beispiele dafür aus allen Weltteilen an. So gab oder gibt es wilde Ziegen auf St. Helena, Mauritius, auf der Insel Tavolara bei Sardinien. Die berühmtesten sind ohne Zweifel die vielberufenen Ziegen der Robinsoninsel im Stillen Ozean (auf der sich fünf- oder sechsmal Robinsonaden abgespielt haben, darunter die berühmteste, die Defoes Buch behandelt). Sie stammen von einigen Stücken ab, die der Entdecker der Insel, Juan Fernandez, im Jahre 1563 dort aussetzte. Diese Ziegen vermehrten sich in ihrer neuen, ihnen sehr zusagenden gebirgigen Heimat ganz außerordentlich; da sie aber den gelegentlich landenden Feinden der Spanier willkommene Beute zur Versorgung der Schiffsmannschaften waren, setzten die Spanier, um die Ziegen zu vertilgen, Hunde auf der Insel aus. Diese hatten auch bedeutend unter ihnen aufgeräumt, denn Lord Anson, der im Jahre 1741 mit der fürchterlich vom Skorbut befallenen Bemannung seines Geschwaders vom Juni bis September auf Juan Fernandez zubrachte, schätzte die Anzahl der in Herden von 20—30 Stück lebenden Ziegen der Insel im ganzen bloß auf 200 Stück. Wie die noch vorhandenen, ebenfalls verwilderten Hunde den Ziegen beizukommen suchten und von ihnen abgewiesen wurden, schildert Lord Anson als Augenzeuge. Er sah mehrere Hunde einen Berghang hinaufstürmen und erblickte auf der Höhe ein Rudel Ziegen. Als diese die Hunde wahrnahmen, zogen sie sich nach einer Stelle zurück, zu der nur ein schmaler Grat führte. Hier stellte sich der Hauptbock auf und erwartete die Verfolger, bereit, jeden Herankommenden in die Abgründe zu stoßen. Die Hunde näherten sich bis auf 20 oder 30 Schritt, wagten aber nicht, den gefährlichen und gut verteidigten Pfad zu betreten, sondern legten sich nieder und gaben schließlich den Angriff auf. Auch den Menschen gegenüber zeigten sich die Ziegen so scheu, daß Ansons Leute durchschnittlich kaum eine im Tage erbeuten konnten. Als Pechuel-Loesche vor etwa 50 Jahren die Insel besuchte, gab es dort keine verwilderten Hunde mehr, und die Ziegen waren, obwohl eifrig gejagt, wieder zahlreicher geworden als zu Lord Ansons Zeit. Sie erwiesen sich als sehr scheu und wurden bloß an den unzugänglichsten Örtlichkeiten gefunden; ihre Färbung war fast durchweg ein fahles Rotbraun, bloß ein oder das andere Stück war schmutzig weiß gefleckt oder getüpfelt wie Dammwild. A. Ermel, der auf Juan Fernandez 1885 landete, teilt mit, daß die gegenwärtigen Besiedler die nicht ganz ungefährliche Jagd auf die Ziegen mit Schußwaffen und abgerichteten Hunden eifrig betreiben. Nach ihm ist auch das benachbarte und unbewohnte, weil fast unzugängliche Eiland Santa Clara von Ziegen bevölkert. Auch diese wurden früher gelegentlich gejagt, wenn besonders widerspenstige Sträflinge von Juan Fernandez, solange dieses Chile als Strafkolonie diente, nach Santa Clara verbannt worden waren.

Die Ziege ist für das Gebirge geschaffen. Je steiler, je wilder, je zerrissener ein solches ist, um so wohler scheint sie sich zu fühlen. Im Süden Europas und in den übrigen

gemäßigten Teilen der anderen Erdteile wird man wohl schwerlich ein Gebirge betreten, ohne auf ihm weidenden Ziegenherden zu begegnen. Sie verstehen es, das ödeste Gefelse zu beleben und der traurigsten Gegend Reiz zu verleihen.

Amerika und Australien haben die Ziege erst durch die Europäer erhalten.

Nach Beobachtungen, die man angestellt haben will, frißt die Ziege bei uns zulande von 576 Pflanzenarten 449. Ihre Rastlosigkeit und Launenhaftigkeit zeigt sich deutlich beim Äsen. Sie hascht beständig nach neuem Genusse, pflückt allerwärts nur wenig, untersucht und nascht von diesem und jenem und hält sich nicht einmal beim Besten auf. Besonders erpicht ist sie auf das Laub der Bäume, richtet deshalb in Schonungen auch sehr bedeutenden Schaden an. Sie ist daher als Waldverwüsterin gefürchtet. Besonders ihrem zahlreichen Auftreten ist schuld zu geben, daß in Südeuropa der einmal vernichtete Wald nicht wieder hochkommt, da sie gerade die Spitzen der jungen, keimenden Bäumchen verbeißt. Merkwürdigerweise frißt sie einzelne Pflanzen, die anderen Tieren sehr schädlich sind, ohne Nachteil: so Wolfsmilch, Schellkraut, Seidelbast und Eberwurz, den scharfen Mauerpfeffer, Huflattich, Melisse, Salbei, Schierling, Hundspetersilie und ähnliches Kraut, mit Vergnügen auch Rauchtabak, Zigarrenstummel und dergleichen. Vom Genusse der Wolfsmilch bekommt sie gewöhnlich den Durchfall; Eibe und Fingerhut sind Gift für sie. Am liebsten nimmt sie junge Blätter und Blüten von Hülsenpflanzen, Blätter der Kohl- und Rübenarten und die der meisten Bäume; am gedeihlichsten sind ihr alle Pflanzen, die auf trockenen, sonnigen, fruchtbaren Höhen wachsen. Wiesen, die mit Mist oder sonstwie stinkender Masse besudelt sind, können nicht als Weideplätze für Ziegen benutzt werden: diese ekeln sich auch da noch, wo schon lange vorher gedüngt wurde. Frei weidende Ziegen bekommen nur Wasser zu trinken, Stallziegen eine lauwarme Mischung aus Roggenkleie, etwas Salz und Wasser.

Die Ziege ist schon im Alter von einem halben Jahre zur Fortpflanzung geeignet. Ihre Paarungslust, die gewöhnlich in die Monate September bis November fällt und zuweilen noch ein zweites Mal im Mai sich einstellt, zeigt sich durch vieles Meckern und Wedeln mit dem Schwanze an. Läßt man ihr den Willen nicht, so wird sie leicht krank. Der Bock ist zu allen Zeiten des Jahres bereit und reicht, wenn er im besten Alter, d. h. in seinem 2.—8. Jahre steht, für 100 Ziegen hin. Die Mutterziege wirft 21—22 Wochen nach der Paarung 1 oder 2, seltener 3 und nur ausnahmsweise 4 oder 5 Junge. Wenige Minuten nach ihrer Geburt richten sich die Zicklein auf und suchen das Euter der Alten; am nächsten Tage schon laufen sie herum, und nach 4—5 Tagen folgen sie der Mutter überallhin. Sie wachsen rasch: im zweiten Monate sprossen die Hörnchen hervor; nach Verlauf eines Jahres haben sie fast ihre volle Größe erreicht.

Der Nutzen der Ziege ist sehr bedeutend. Ihre Unterhaltung kostet wenig, im Sommer sozusagen gar nichts: sie aber versorgt das Haus mit Milch und liefert dem Unbemittelten auch noch den Dünger für sein Feldstück. Nachdem die Ziegenzucht bei uns lange vernachlässigt worden war, hat man ihr in neuerer Zeit wieder mehr Beachtung geschenkt. Namentlich als Milch- und sonstiges Nutztier des kleinen Mannes kommt der Ziege große wirtschaftliche Bedeutung zu. Nach einer Zählung vom 1. Dezember 1904 betrug die Zahl der Ziegen im Deutschen Reich etwa $3^1/_3$ Millionen, die einen Wert von etwa 60—70 Millionen Mark hatten. Die amtliche Viehzählung von 1912 ergab sogar einen Wert von 88782000 Mark. Rechnet man Milch, Fleisch, Felle mit, so stellen, nach Dettweiler, die Erzeugnisse der Ziegenhaltung in Deutschland einen Gesamtwert von 164 Millionen Mark dar.

Hier und da, so in Süditalien, Ägypten, treibt man die Ziegen mit strotzendem Euter

vor die Häuser der Milchkäufer und melkt die gewünschte Menge gleich vor der Tür. Der Käufer hat dadurch den Vorteil, lauwarme Milch zu erhalten, und der Verkäufer braucht nicht erst zu Künsteleien, namentlich zu der ihm oft als notwendig erscheinenden Verbesserung durch Wasser, seine Zuflucht zu nehmen. Man begegnet selbst in den Straßen großer Städte, wie z. B. Neapels, solchen Ziegenherden. Die Milch wird vielfach zu Käse verarbeitet. Auch sonst findet fast jeder Teil des Ziegenkörpers Verwendung. Das Fleisch besonders junger Zicklein wird gegessen, die Haut zu feinem Leder gegerbt, die Felle werden zu Decken benutzt, die Haare zu Geweben verwandt. So wäre also bei der Leichtigkeit der Haltung die Ziege so recht das Nutztier kleiner Haushaltungen, die „Kuh des kleinen Mannes", wie man sie wohl genannt hat. Aber leider hindert die Ausbreitung der so nützlichen Tiere bei uns noch immer der durchdringende Geruch, den der Bock zur Bockszeit ausströmt und der weithin die Luft verpestet. Ein zweites Hindernis der Ziegenzucht ist die Neigung zur Unfruchtbarkeit. Es ist aber möglich, daß diese in der Zuchtrichtung lag, die darauf ausging, alle Unbequemlichkeiten der Zucht, also den Bocksgestank und die Hörner, deren sich die Hausziegen oft in sehr unangenehmer Weise bedienen, fortzuzüchten und hornlose Rassen zu erzielen. Dabei mögen unbeabsichtigt gerade Tiere mit nicht ganz kräftiger Natur ausgewählt worden sein, was allmählich zu einer Schwächung der Fortpflanzungsorgane der Art und zu steigender Unfruchtbarkeit führte. Neuerdings scheint man dies eingesehen zu haben, denn jetzt sind auch gehörnte Ziegen wieder ausstellungsfähig.

Die zweite echte Wildziege ist die Schraubenziege, in Kaschmir und angrenzenden Ländern Markhur oder Schlangenfresser, Capra falconeri *Wagn.* (Taf. „Paarhufer XVI", 10, bei S. 279), genannt, deren Verbreitung sich etwa von Buchara durch Afghanistan bis zum westlichen Himalaja erstreckt. Die Schraubenziege steht dem Alpensteinbock an Größe nicht nach: ihre Gesamtlänge beträgt 1,55 m, wovon 18 cm auf den Schwanz zu rechnen sind, ihre Höhe am Widerrist 80 cm. Kinloch sowohl als auch Sterndale geben jedoch die Schulterhöhe viel größer an, jener bis zu 110 cm, dieser sogar auf durchschnittlich 115 cm; danach wäre der Markhur weit stattlicher als der Alpensteinbock und überhaupt die größte Ziegenart. Der auf mittelhohen Beinen ruhende Leib ist eher schlank als gedrungen zu nennen, der Hals ziemlich lang, aber kräftig, der Kopf verhältnismäßig groß, das Ohr klein und spitzig, der Schwanz mittellang, das Haarkleid reich und beim Männchen durch einen sehr starken Bart nebst mähnenartigem Nacken- und Brustbehang aus gewellten oder gelockten Haaren besonders ausgezeichnet; beim Weibchen ist der Bart schwächer, und der Brustbehang fehlt ganz. Mehr als alle bisher erwähnten Merkmale treten jedoch die gewichtigen und eigentümlichen Hörner hervor, obgleich gerade sie in weit höherem Grade als bei anderen Wildziegen abändern. Die Hörner der Geißen sind bis 25 cm lang, flach gedrückt und stumpf, die der Böcke aber können, der Krümmung nach gemessen, weit über 1 m an Länge erreichen, haben einen halb eiförmigen Querschnitt, an dessen beiden Enden sich je eine leistenartige Wulst ansetzt, stehen mit den Wurzeln sehr eng nebeneinander, richten sich mehr oder weniger gerade nach oben und hinten und drehen sich bald in engerem, bald in weiterem Raume schraubenförmig von innen nach außen, $1^1/_2$—3 Windungen beschreibend; ihre hintere Seite ist stärker gekielt als die vordere; die rund umlaufenden Querwülste sind deutlich, die Jahresringe ziemlich tief eingeschnitten. Bei den Böcken gewisser Lokalformen ähneln die Hörner Schrauben, bei anderen Korkziehern, bei noch anderen weiten sich die Windungen stärker aus, ohne jedoch ihre schraubige Gestalt zu verlieren; in ersterem Falle erheben sie sich fast senkrecht vom Kopfe und sind vollkommen

gerade, im letzten Falle biegen sie sich nach hinten und außen, verflachen sich auch wohl. Man hat vorwiegend nach der Form der Hörner Unterarten geschieden, da sie geographisch unveränderlich zu sein pflegt, obwohl es nicht an Übergängen mangelt. Als Jerdons Schraubenziege, C. f. jerdoni *Hume* (Taf. „Paarhufer XVI", 9, bei S. 279), wird die Schraubenziege des Suleimangebirges bezeichnet, deren Hörner einen geraden Kegel bilden mit scharf schraubenförmig gewundenen Vorder- und Hinterkanten.

Je nach der Jahreszeit ist die Färbung etwas verschieden. Im Sommerkleide herrscht ein helles, auf dem Oberkopfe und nach den Beinen zu dunkler werdendes Fahl- oder Lichtgraubraun vor, wogegen der Bart vorn und der zweizeilig behaarte Schwanz dunkelbraune Färbung haben; an den langhaarigen Teilen des Felles machen sich wellige Streifungen bemerklich, weil hier viele Haare in braune Spitzen endigen, die, sich deckend, jene Streifung hervorrufen. Die dunklere Färbung der Beine wird am kräftigsten auf der Vorderseite, wo sie, die graulich isabellfarbenen Handwurzeln und die weiße, durch einen braunen Strich getrennte Ellbogenecke freilassend, sich über das ganze Bein ausdehnt; unterhalb der Fußwurzeln drängt sich diese dunklere Färbung zu einem keilförmigen Streifen zusammen, dessen Spitze nach der Teilungsstelle der Zehen gerichtet ist, und der von der allgemeinen, auch auf der Fessel herrschenden Färbung begrenzt wird. Die Innenseite der Beine und die Unterseite des Leibes sind heller, fast weißgrau. Gegen den Winter hin verbleichen die Spitzen, und die jetzt reichlich wuchernde Unterwolle tritt stärker hervor, weshalb dann das Kleid viel lichter erscheint als im Sommer. Die Hörner, Hufe und Afterhufe haben schwarze Färbung; die Iris ist erzfarben. Die merklich kleinere Geiß unterscheidet sich durch die Färbung nicht vom Bocke.

In der Lebensweise gleichen die Schraubenziegen ihren Verwandten. Die Böcke leben einzeln, im Sommer getrennt von den Geißen. Diese bilden kleine Herden, zu denen sich die Böcke im Winter gesellen. Die 1—2 Jungen werden im Mai oder Juni gesetzt. Hinsichtlich des bevorzugten Bodens, den sie bewohnen, scheinen sich die einzelnen Unterarten etwas zu unterscheiden. Die typische Form von Astor und Baltistan meidet den Wald und lebt mindestens im Sommer über der Waldgrenze. Hier trifft sie gelegentlich mit dem jene Gebirge bewohnenden Steinbock zusammen, wobei es zwischen beiden Vettern oft heftige Kämpfe absetzt. Die in Pir-Panjal und Kaj-nag wohnende Unterart (Capra falconeri cashmiriensis *Lyd.*) lebt dagegen in dicht bewaldeten Bergländern.

Die Schraubenziege kommt nicht allzuselten in unsere Tiergärten, wo sie sich ohne weiteres fortpflanzt. Mit der Hausziege erzeugt sie unbegrenzt fruchtbare Bastarde.

Als Vertreter der Halbziegen (Hemitragus *Hdgs.*) gilt der Tahr, wie sein Entdecker, Hamilton Smith, ihn nannte. Mit den Ziegen teilen die Halbziegen das Fehlen der Voraugendrüsen und in der Regel auch der Zwischenklauendrüsen; gelegentlich finden sich von letzteren Spuren an den Hinterfüßen. Auch strömen die Böcke im Winter einen starken Geruch aus, der allerdings von dem der Ziegenböcke verschieden sein soll (Pocock, „Proc. Zool. Soc.", 1910). Der Schwanz gleicht dem der Ziegen. Das Fehlen des Bartes erinnert an die Schafe. Weitere Merkmale der Gattung liegen in den kurzen, heteronymen, seitlich zusammengedrückten, vorn gekanteten Hörnern, die sich nach hinten biegen, bei dem Männchen drei- oder vierseitig und mit ringelartigen Querwülsten bedeckt, beim Weibchen aber mehr gerundet und gerunzelt sind, in der kleinen nackten Nasenkuppe und den vier Zitzen des Weibchens. Allerdings hat eine Art gelegentlich nur zwei Zitzen. Die Gattung hat eine sehr merkwürdige Verbreitung. Der eigentliche Tahr bewohnt die Bergwälder des Himalajas; eine zweite Art,

der Nilgiri-Tahr, H. hylocrius *Ogilb.*, lebt in Höhen von 1200—1800 m auf den Nilgiris, Anamallibergen und Westghats (im südlichen Vorderindien); die dritte, kleinste Art, der Arabische Tahr, H. jayakari *Thos.*, ist erst seit 1894 aus den Gebirgen von Oman in Südostarabien bekanntgeworden. Nach einigen spärlichen fossilen Funden zu schließen, haben die Halbziegen in einer früheren, feuchten, kälteren Erdepoche mehr die Ebenen belebt und sich dann beim Wärmer- und Trockenerwerden des Klimas auf die Höhen zurückgezogen. So erklärt sich die sonderbare Verbreitung, in der sie ebenfalls den Ziegen ähneln.

Die Arten unterscheiden sich vornehmlich nach der Größe, der Hornform und der Beschaffenheit ihrer Behaarung. Nur beim Tahr, der am längsten und besten bekannten Art, ist diese so eigenartig struppig und zu einer so vollen Mähne entwickelt.

Der Tahr, Hemitragus jemlahicus *H. Sm.* (Taf. „Paarhufer XVI", 12, bei S. 279), ist ein schönes, großes Tier von 1,8 m Leibes-, 9 cm Schwanzlänge und 90—100 cm Höhe am Widerrist und einem Gewicht bis 100 kg. Hinsichtlich seines Leibesbaues ist er eine echte Ziege. Die Hörner stehen ziemlich hoch über den Augen und stoßen am Grunde beinahe zusammen, erheben sich in schiefer Richtung, fast an den Scheitel angepreßt, nach rückwärts, weichen nach außen voneinander ab und drehen sich im letzten Drittel ihrer Länge wieder nach ein- und abwärts, mit der Spitze aber nochmals nach außen; sie haben einen dreieckigen Querschnitt, sind vorn mit einer scharfen Kante versehen und werden etwa 38 cm lang; die des Weibchens bleiben viel kleiner. Die aus längeren, groben Grannen und sehr zartem, feinem Wollhaare bestehende Bekleidung ist am ganzen Leibe reichlich, an manchen Teilen aber auffallend verlängert, besonders im Winter. Das Gesicht, die Unterseite des Kopfes und die Füße sind kurz behaart, der Hals und der Vorderkörper bekleidet mit einer etwa 30 cm langen Mähne, die jedoch bei dem Weibchen nur angedeutet ist. Der Schwanz ist wie bei den Ziegen abgeflacht und auf der Unterseite nackt. Mit dem Alter nimmt die Länge der Mähne auffallend zu, und ebenso ändert sich die Färbung. Alte Männchen sind weißlich fahlbraun, an einzelnen Stellen dunkelbraun; ein breiter schwarzer Längsstreifen zieht sich über die Stirn bis an das Schnauzenende hin und läuft mehr oder weniger deutlich über den Rücken bis zur Schwanzspitze fort. Jüngere Männchen und Weibchen sind dunkelbraun und ihre Beine, mit Ausnahme eines lichteren Streifens auf der Hinterseite, fast schwarz. Nicht selten ist die vorherrschende Färbung aber auch ein fahles Schiefergrau, in das sich an den Seiten Rostrot einmischt. Die Stirn, die Oberseite des Halses und Rückens sind rot- oder dunkelbraun, die Kehle, die Unterseite des Halses, der mittlere Teil des Bauches und die Innenseite der Gliedmaßen schmutzig gelb, schiefergrau überflogen. Ein rot- oder dunkelbrauner Streifen zieht sich erst ringartig um das Auge und läuft dann seitlich bis zum Maule herab, wo er, sich verbreiternd, verblaßt; ein ähnlicher Fleck steht an der unteren Kinnlade. Hörner und Hufe sind graulichschwarz. Das Weibchen hat vier Zitzen.

Der Tahr bewohnt die mittleren Höhen des Himalajas von Pir-Panjal bis Sikkim und bis Kaschmir nach Norden. Nach Kinloch und Adams, die ihn in den Gebirgen Kaschmirs häufig antrafen, hält er sich in Herden zusammen, verbringt den Tag in Waldungen und auf schattigen Plätzen, tritt gegen Abend auf Äsung und weidet nicht selten in Gesellschaft der Schraubenziege. Macintyre fand weidende Tahrs oft mit den prachtvollen Glanzfasanen vergesellschaftet, die bei Gefahr als Warner dienen sollen. Kinlochs Schilderungen seiner Jagden lassen erkennen, daß die Tahrs mit der Sicherheit von Gemsen die schwierigsten Stellen des Gefelses begehen. Weibchen sieht man oft im Freien, alte Böcke aber halten

sich vorzugsweise im Walde und im Bergdschangel auf. Im Herbste werden die Tiere sehr fett, und die Böcke verbreiten einen Geruch, der auf 100 Schritt kaum erträglich ist. Das Fleisch der geruchfreien Weibchen in der Feistzeit erklärt Kinloch für vorzüglich. Wie bei allen Ziegen leben die alten Böcke im Sommer in getrennten Herden bis zum Oktober. Die Paarungszeit liegt im Winter. Das eine Zicklein wird im Juni oder Juli gesetzt.

Jung eingefangene Tahrs gewöhnen sich leicht an den Hausstand, werden bald zahm, sind kletterlustig, heiter und neckisch wie die übrigen Ziegen und könnten allem Anscheine nach ohne sonderliche Mühe zu vollständigen Haustieren gemacht werden. In Indien hat man mehrere auch in den wärmeren Gegenden gehalten und beobachtet, daß sie das ihnen eigentlich nicht zusagende Klima ohne Beschwerde ertragen. Werden sie in Ziegen- oder Schafherden gehalten, so versuchen sie es, mit dem den Ziegen eigenen Begattungstrieb ihre Genossen zu bespringen, ja sie tun dies sogar mit fernstehenden Tieren, wie es z. B. mit einem Moschustier beobachtet worden ist. Junge hat man aus solchen Paarungen nie erhalten. Aus allen Angaben geht hervor, daß unser Tier in seinem ganzen Wesen eine echte Ziege ist: eigensinnig und mutwillig, aufmerksam und selbständig, beweglich, ausdauernd und vorsichtig, dem anderen Geschlechte sehr zugetan und deshalb Gleichgesinnten gegenüber händelsüchtig und rauflustig. In den zoologischen Gärten sieht man den Tahr in neuerer Zeit nicht gerade selten; er zeigt sich hier ausdauernd und nicht empfindlich, und seine Zucht ist mehrfach gelungen.

*

Als Vertreter einer eigenen Unterfamilie betrachten wir die Moschus- oder Bisamochsen (Ovibovinae) mit der einzigen Gattung Ovibos *Blainv.* Während ältere Autoren darüber stritten, ob diese Wiederkäuer zu den Schafen (daher auch der Name Schafochsen) oder zu den Rindern zu stellen seien, werden sie von einigen neueren Zoologen als nahe Verwandte der Gnus und des Takins angesehen und mit diesen zu einer Unterfamilie vereinigt. Wir werden, wie stets in derartigen „Sammeltypen", ein uraltes Geschlecht zu vermuten haben, das sich früh vom gemeinsamen Stamme der Horntiere trennte und seine eigenen entwickelungsgeschichtlichen Wege ging.

Wie bei so zahlreichen Huftieren, liegt auch bei den Moschusochsen die Blüte der Entwickelung in der Vergangenheit. Während der Eiszeit war das Verbreitungsgebiet zirkumpolar. Es erstreckte sich durch Asien und Mitteleuropa bis nach England, hielt sich aber durchaus nördlich der großen Kettengebirge der beiden Erdteile. Die Dordogne ist der südlichste bekanntgewordene Fundplatz. In der Gegenwart ist die Familie ausschließlich auf das polare Nordamerika beschränkt. Die heutige Grenze gibt Kowarzik („Fauna arctica"), der neueste Bearbeiter, dem wir noch öfter hier folgen werden, wie folgt an: „Als Westgrenze kann der Mackenzie angenommen werden, im Süden bezeichnet der 60. Grad nördl. Breite sein südlichstes Vorkommen. Der Große Sklavensee gehört nur noch mit seinem nordöstlichsten Teile zum Verbreitungsgebiet des Moschusochsen, doch soll er daselbst nur noch sehr selten anzutreffen sein, wenn er nicht etwa gar schon gänzlich verschwunden ist. Im Osten ist es die Hudsonbai, die seiner Weiterverbreitung in dieser Richtung ein energisches Halt gebietet. Nach Norden zu aber steht dem Moschusochsen die ‚Welt offen', und man findet ihn auf allen Inseln im Norden des Festlandes. Von Grantland aus geht sein Vorkommen weiter nach Grönland über die ganze nördliche Küste — soweit wir sie kennen — und auf der Ostseite bis zum Scoresby-Sund. Die genaue Grenze seiner Verbreitung bleibt natürlich so lange unbekannt, als sich das Land der genauen Erforschung entzieht."

Die Körperform der Moschusochsen hält etwa die Mitte zwischen der der Rinder und Schafe. Mit den letzteren sind sie zweifellos näher verwandt; sie erinnern auch in der ganzen Erscheinung und namentlich durch die gebogene Gesichtslinie an einen sehr großen, langhaarigen Widder. Bei gegen $2^1/_2$ m Länge beträgt die Schulterhöhe etwa 1,1 m. Der auf kurzen und kräftigen Beinen ruhende Leib ist massig, vorn und hinten gleich hoch, der Hals kurz und dick, ohne Wamme, der Schwanz, wie bei fast allen Polartieren, in Anpassung an die Kälte — da dieses dünne, von wenig Blut versorgte Organ bei größerer Länge leicht dem Erfrieren ausgesetzt wäre — nur ein im Pelze verborgener, höchstens 7 cm langer Stummel, der Kopf sehr plump, verhältnismäßig schmal und hoch, die Augenbrauengegend wulstig aufgetrieben, das länglich-eiförmige und nicht gerade kleine Ohr ebenfalls im Pelze versteckt, das Auge klein, das Nasenloch groß, eiförmig, schief gestellt und von einem nackten Rande umgeben, der nebst einem über die Oberlippe zum anderen Nasenloche laufenden unbehaarten Streifen die bei den eigentlichen Rindern so große Muffel darstellt, das Maul groß und plump, durch seine dicken Lippen ausgezeichnet. Das Gehörn bedeckt fast die ganze Stirn, da sich die an der Wurzel stark verbreiterten und abgeflachten Hörner in der Mitte so weit nähern, daß nur eine schmale, tiefe Furche zwischen ihnen übrigbleibt; die Hörner selbst sind bis gegen ihre Mitte der Länge nach gewulstet und diese Erhöhungen als feine Streifen auf der Spitze noch zu erkennen; sie biegen sich zuerst, dicht an den Kopf sich anlegend, ein wenig nach hinten, sodann, ungefähr bis zum unteren Rande des Auges, gerade nach unten, wenden sich hierauf nach vorn und außen und kehren sich endlich mit ihren scharfen Spitzen wieder nach oben: eine Form, die jedoch erst im Laufe der Entwickelung erreicht wird. Bei jugendlichen Tieren sind die Hörner gerade emporstehende Spieße. Die unter sich nicht gleich gebildeten Hufe sind groß, breit und rund, die Afterhufe klein und hoch angesetzt. Ein außerordentlich dicker Pelz bekleidet den Leib, in auffallender Dichtigkeit auch das Gesicht und die Beine. Die verhältnismäßig starken Grannen sind überall lang und mehr oder minder wellig, verlängern sich aber vom Kinn an bis zur Brust zu einer fast den Boden streifenden Mähne, bilden zu beiden Seiten, namentlich an dem Hinterteile, einen bis zu den Hufen herabreichenden, 60—70 cm langen Behang und decken ebenso in reichlicher Menge den Widerrist, hier einen kissenartigen Sattel darstellend, der hinter den Hörnern beginnt und den Hals von beiden Seiten überdeckt, selbst noch die Ohren einhüllt. Nur die vom Kinn an nach hinten zu mehr und mehr sich verlängernde Mähne besteht aus schlichten, das übrige Vlies durchgehends aus welligen, die Umrandung des Rückensattels aus lockigen, büschelartig zusammengefilzten, die Bekleidung des Gesichtes, die sich nur an den Lippen verkürzt und spärlich zeigt, noch immer aus dicht stehenden, bis 9 cm langen Haaren. Mit Ausnahme des Gesichtes und der mit glatten, nur etwa 5 cm langen Haaren bekleideten Beine sproßt überall zwischen den Grannen ein reiches Wollhaar hervor, das die ganze Decke flockig durchzieht und auf dem Hinterrücken jene überwuchert, so daß hier ein lichterer, schabrackenartiger Fleck zum Vorschein kommt.

Während man bisher nur eine Art des Moschusochsen annahm, geht aus den Untersuchungen Kowarziks hervor, daß man es wahrscheinlich mit zwei Arten, einer östlichen und einer westlichen, zu tun hat, von denen die erstere wieder in vier Unterarten zerfällt. Die Grenze zwischen beiden bildet die Wasserscheide zwischen dem atlantischen und dem pazifischen Teil von Nordamerika. Die westliche Art, der Mackenzie-Moschusochse, Ovibos mackenzianus *Kowarzik*, hat im Tränenbein eine Grube für die Voraugendrüsen und im weiblichen Geschlecht nur zwei Zitzen. Die dunkel gefärbten Hörner haben lange, niedrige Basis, sind stark gekrümmt und fest an die Seiten des Schädels angepreßt. Die allgemeine Färbung

des Tieres ist dunkelbraun, die Unterseite schwarz. Die Rückenmitte nimmt ein flachsgelber Sattel ein, von dem nach vorn und hinten ein allmählich dunkler werdender Streifen abgeht. Ober- und Unterlippe sind gelblich gefärbt. Die Augen sind von lichtbraunen Haaren umgeben. Die Beine sind über den Hufen gelblich, nach oben zu werden sie allmählich dunkler und gehen schließlich in Dunkelbraun über.

Bei dem Östlichen Moschusochsen, Ovibos moschatus *Zimm.*, fehlt dem Tränenbein die Grube. Das Weibchen hat vier Zitzen. Die licht gefärbten Hörner haben kurze und hohe Basis und stehen vom Schädel weit mehr ab als bei der vorigen Art. Hornform und Farbe des Pelzes ändern nach den Unterarten etwas ab. Der Farbe nach unterscheidet sich die typische Form von der westlichen Art besonders dadurch, daß der mittlere Teil der Oberlippe, der größte Teil der Unterlippe und das Kinn weiß sind und der schmutzig bräunlichweiße Sattel nicht sehr von der übrigen Farbe absticht. Durch einen weißen Stirnfleck zeichnet sich der Ostgrönländische Moschusochse, O. m. wardi *Lyd.* (Taf. „Paarhufer XVII", 1), aus. Der helle Rückensattel der übrigen Moschusochsen fehlt vollständig dem Schwarzen Moschusochsen, O. m. niphoecus *Elliot*, und dem Moschusochsen der Melville-Insel, O. m. melvillensis *Kowarzik*.

Die Lebensweise aller Moschusochsenarten dürfte ziemlich die gleiche sein. Sie kommen zwar an allen Örtlichkeiten ihres Wohngebietes vor, scheinen aber Täler und Niederungen als Standplätze zu bevorzugen. Hier bilden sie kleine Herden von 20—30 Stück.

Im Verhältnisse zu den Kühen gibt es immer nur wenige Stiere bei der Herde, selten mehr als zwei oder drei vollkommen erwachsene, weil sie um die Paarungszeit heftige Kämpfe miteinander bestehen und sich gegenseitig vertreiben, wobei wohl auch, wie die oft gefundenen Leichname von Stieren zu beweisen scheinen, einer den anderen ums Leben bringt. Wie das Renn suchen die Moschusochsen im Winter die mehr südlichen Plätze ihres Wohngebietes auf, sich bei diesen Wanderungen zu größeren Scharen sammelnd, wandern auch von Insel zu Insel, wenn der Zustand des Eises dies erlaubt. Ihre außerordentliche Genügsamkeit im Verein mit ihren der unwirtlichen Heimat trefflich angepaßten körperlichen Eigentümlichkeiten ermöglicht es ihnen, den furchtbaren Winter zu überstehen. Langsam und bedächtig durchwandern sie die endlose Schneewüste, um nach den ihnen Unterhalt versprechenden Stellen zu gelangen. Gegenüber einem solchen Winter, der ihnen bloß tief unterm Schnee vergrabene kümmerliche Äsung darbietet, ernähren sie sich im Sommer mühelos von dem für kurze Zeit wenigstens stellenweise üppig gedeihenden niederen Pflanzenwuchse, haben aber nunmehr sehr viel von den manchmal in wahrhaft ungeheuren Schwärmen auftretenden Mücken zu leiden und gleichzeitig die Härung zu überstehen. Diese scheint wegen des dicken Wollvlieses nicht leicht vor sich zu gehen: die Tiere wälzen sich, wohl auch um eine Schutzkruste gegen ihre Peiniger anzulegen, häufig in Tümpeln und Morästen und scheinen während dieser Zeit enger umgrenzte Standorte einzuhalten; erst nachdem sie sich vollständig gehärt haben, durchziehen sie wieder geduldig und beharrlich die weiten Gebiete ihrer traurigen Heimat.

Ende August paaren sich die Tiere, und Ende Mai, also nach 9 Monaten, bringt die Kuh ihr Kalb zur Welt: ein kleines, ungemein niedliches Geschöpf, das von der Alten auf das zärtlichste betreut und nötigenfalls mit größtem Mute verteidigt wird. Bei einer ihrer Schlittenreisen trafen Mitglieder der zweiten deutschen Nordpolarfahrt in einem breiten Tale mit verhältnismäßig üppiger Pflanzenwelt elf ausgewachsene Schafrinder und drei Kälber, die dort friedlich weideten. Einige von den Tieren ließen die Fremdlinge anfänglich scheinbar furchtlos und unbekümmert nahe herankommen, nahmen dann aber doch Reißaus; drei andere



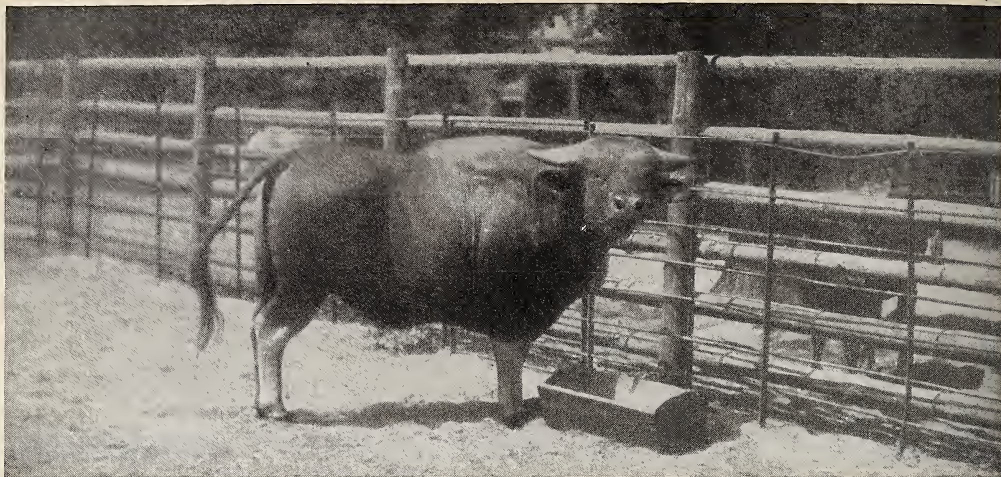
1. Ostgrönländischer Moschusochse, Ovibos moschatus wardi *Lyd.*
1/25 nat. Gr., s. S. 302. — Nach einer Aufnahme im Zool. Garten Kopenhagen.



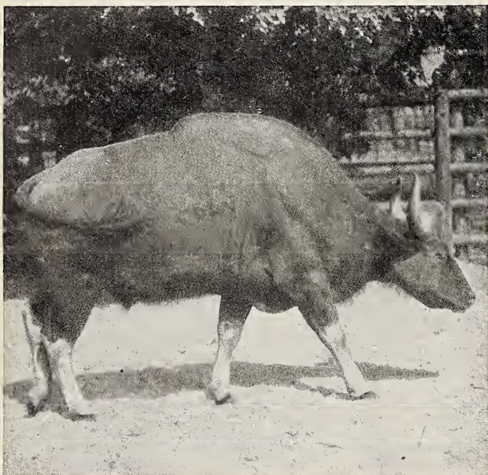
2. Asiatischer Büffel, Bos bubalis *L.* 1/30 nat. Gr., s. S. 312. — L. Bab-Berlin phot.



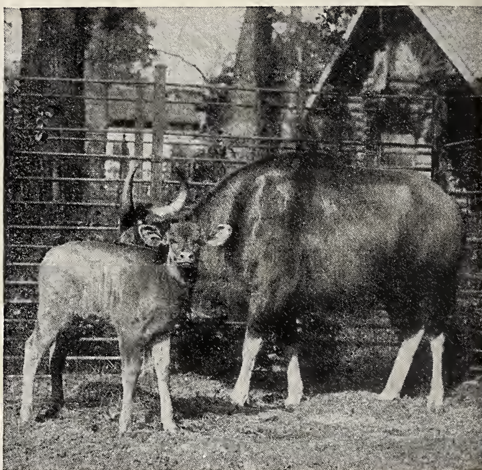
3. Ägyptischer Büffel. 1/25 nat. Gr., s. S. 315. — L. Bab-Berlin phot.



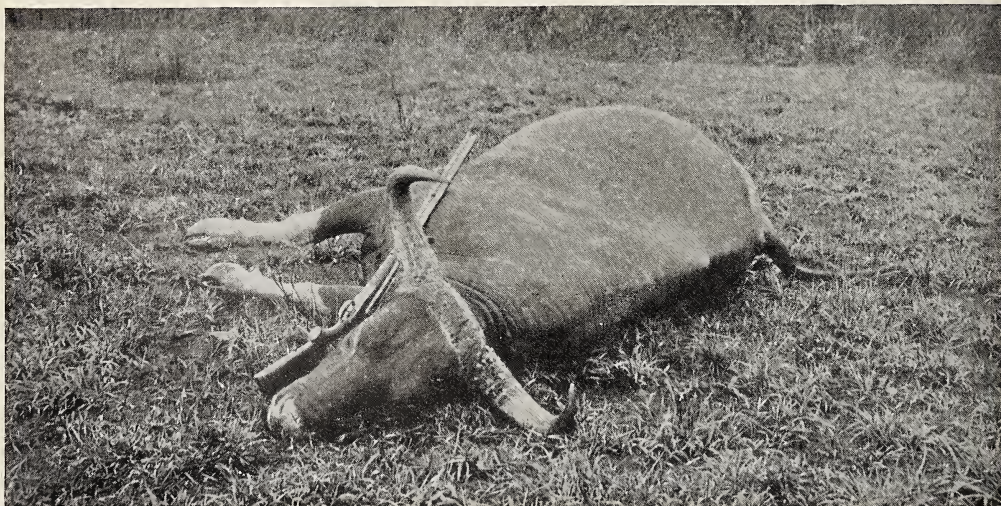
4. Gayal, Bos frontalis frontalis *Lamb.* 1/40 nat. Gr., s. S. 330. — L. Bab-Berlin phot.



5. Gaur, Bos frontalis gaurus *H. Sm.*, Stier. 1/40 nat. Gr., s. S. 327. — L. Bab-Berlin phot.



6. Gaur, Bos frontalis gaurus *H. Sm.*, Kuh mit Kalb. 1/40 nat. Gr., s. S. 327. — O. Heinroth-Berlin phot.



7. Banteng, Bos banteng *Raffl.* 1/30 nat. Gr., s. S. 333. — A. H. Schlüter-Padang (Sumatra) phot.

dagegen, denen zwei Kälber folgten, setzten sich in Verteidigungsstellung, drängten sich dicht aneinander, senkten die Köpfe und schnaubten ängstlich und wild, ohne jedoch wirklich zum Angriffe zu schreiten. Die Kälber standen hinter den ausgewachsenen Tieren und wurden stets wieder zurückgeschickt, wenn sie neugierig hervorkommen wollten. Ein paar Schüsse jagten die mutigen Tiere in die Flucht, und nunmehr legten die Alten, Stiere wie Kühe, eine bemerkenswerte Sorgfalt an den Tag, daß auch bei dem schnellsten Laufen keines von den Kälbern zurückbleibe. Letztere eilten, obgleich sie höchstens 14 Tage alt sein konnten, auf ihren wie bei so vielen jugendlichen Vierfüßlern unverhältnismäßig langen und dünnen Beinen mit überraschender Geschwindigkeit davon und kamen ihren Feinden bald aus dem Gesichte.

Die Schafochsen bewegen sich, ungeachtet ihrer plumpen Gestalt, mit bewunderungswürdiger Leichtigkeit, laut Roß mit der Gewandtheit und Behendigkeit der Antilopen. Den Ziegen gleich klettern sie auf den Felsen umher, ohne irgendwelche Anstrengungen erklimmen sie steile Wände, und schwindelfrei blicken sie von der Höhe in die Tiefe hinab. „Es war wirklich ein schöner Anblick", so schildert Copeland, „sie an einem steilen, mit losen Steinen bedeckten Abhange mit wahrhaft überraschender Behendigkeit da hinaufspringen zu sehen, wo ein Mensch die größte Mühe gehabt haben würde, überhaupt nur festen Fuß zu fassen. Wie Tiere, die in Herden leben, zu tun pflegen, blieben sie beim Steigen immer dicht beieinander; denn hätten sie anders gehandelt, so würde der, welcher am weitesten unten war, einem regelrechten Steinhagel ausgesetzt gewesen sein, welcher durch die vordersten in ihrem Eifer, uns zu entkommen, herabgeschleudert werden mußte." Wurde Copeland beim ersten Zusammentreffen mit Schafochsen durch ihre große Behendigkeit und Schnelligkeit in Erstaunen gesetzt, so wuchs seine Verwunderung, als er später erfuhr, wie die Tiere an dem Abhange eines Basaltkegels hinaufjagten, der so steil war, wie Basalttrümmer nur irgend sein können. In höchstens drei oder vier Minuten hatten sie eine Höhe von 150 m erstiegen, die ihre Verfolger derartig anstrengte, daß diese eine volle halbe Stunde brauchten, um dasselbe zu erreichen.

Das kleine blöde Auge der Moschusochsen spricht nicht für eine besondere Entwickelung des Gesichtssinnes, das im Pelze fast versteckte Ohr ebensowenig für eine bemerkenswerte Schärfe des Gehöres; der Geruch dagegen scheint ungeachtet der verkümmerten Muffel fein, mindestens ebenso ausgebildet zu sein wie bei den Schafen; über Geschmack und Gefühl läßt sich schwer ein Urteil fällen. Angesichts des Menschen benehmen sich diejenigen Schafochsen, die bis dahin kaum, vielleicht niemals mit dem Erzfeinde der Tiere zusammengekommen, oft ungeschickt und ratlos, bekunden aber bald, daß sie von der Furchtbarkeit des Gegners, der plötzlich in ihren höchstens vom Wolfe oder Eisbären heimgesuchten Gefilden auftritt, binnen kurzem eine richtige Vorstellung gewinnen; sie geben demgemäß ihre frühere Zutraulichkeit auf und flüchten in Erkenntnis der sie bedrohenden Gefahr rechtzeitig. Anfänglich bleiben sie wohl „wie festgebannt stehen, starren den gänzlich unbekannten Feind an und kommen erst langsam und bedächtig zu einem Entschlusse". Arglos nähern sie sich auch wohl dem ihnen noch fremden Wesen und geben durch mancherlei Bewegungen und plumpe Späße ihre Verwunderung zu erkennen: so beliebten vier Moschusochsen mit Payer zu scherzen, indem sie einen Angriff auf dessen Meßtisch ausführten.

Schleichen sich mehrere Jäger gleichzeitig von verschiedenen Seiten her auf eine ruhig weidende Herde von Schafochsen an, so drängen sich diese zuweilen, anstatt flüchtig zu werden und sich zu zerstreuen, dichter zusammen und gestatten den Jägern, mehrere Schüsse auf sie abzugeben. Doch darf man daraus nicht auf Dummheit schließen. Vielmehr entspricht dies der Verteidigung der Tiere gegen Wölfe. Wenn Moschusochsen nämlich von Wölfen

angegriffen werden, drängen sie sich ebenfalls zusammen, nehmen die Kälber in die Mitte und richten die mit dem mächtigen Gehörn bewehrten Köpfe ihren Bedrängern entgegen, deren Angriffe abwartend, die sie dann meist mutig abschlagen. Überhaupt ist der Moschusochse kein zu verachtender Gegner. Verwundete Tiere geraten in Wut und stürzen grimmig auf den Jäger zu, der von Glück zu sagen hat, wenn er nicht überrannt oder von den spitzigen Hörnern durchbohrt wird. Ersteres erfuhr Tramnitz an sich selbst, als er einmal allein auf die Jagd nach Schafochsen ausging, aber nicht nur ohne Beute, sondern auch mit verdorbenem Gewehr und zerrissener Kleidung zurückkehrte, weil ihn ein Stier umgeworfen und getreten



Moschusochsen am Kaiser-Franz-Josephs-Fjord, Grönland. Nach Photographie.

hatte. Auch versichern die Indianer, daß die Tiere ihre Waffen recht gut zu gebrauchen wissen und selbst Bären und Wölfe töten. Daß sie freilich, wenn sie den Menschen und vor allen Dingen das Gewehr noch nicht kennengelernt haben, sich in ihrer zusammengedrängten Verteidigungsstellung fast widerstandslos zusammenschießen lassen, mag wahr sein, beruht dann aber nur auf Unkenntnis der ihnen drohenden Gefahr. Ganz anders benehmen sie sich, wenn sie wissen, was ihnen droht. Ältere, besonders vereinzelte Stiere setzen, nach Payer und Copeland, dem Feuer selbst nach leichter Verwundung die größte Kaltblütigkeit entgegen und „begnügen sich, ihren Körper durch das Senken des unverwundbaren Kopfes und durch Vermeidung einer ihre Seiten gefährdenden Stellung zu decken. Es geschah, daß eines dieser Tiere einen Schuß auf die durch die riesigen Hörner gepanzerte Stirn aus einem Wänzl-Gewehre, mit welchem Eisbären der Länge nach durchschossen wurden, ertrug, ohne das geringste Zeichen einer empfundenen Störung zu bekunden; denn die Kugel fiel zu einer Scheibe platt gedrückt auf den Boden herab.“

Dem Fleische haftet stets ein merklicher Moschusgeruch an; dieser ist jedoch bei Kühen keineswegs so stark, daß er das Fleisch ungenießbar machen kann, wie das bei Stieren, die während der Paarungszeit getötet wurden, der Fall sein soll. Unsere Nordfahrer fanden den Geschmack der Moschusköhe vortrefflich, und andere Europäer urteilen genau ebenso. In der Gegend des Forts Wales treiben die Indianer einen einträglichen Tauschhandel mit dem Fleische des von ihnen erlegten Wildes. Sie hängen es, nachdem sie es in größere Stücke zerschnitten haben, in der Luft auf, lassen es vollständig austrocknen und liefern es dann in die Niederlassungen der Pelzjäger ab, wo es gern gekauft wird. Wolle und Haar werden von Indianern und Eskimos hoch geschätzt. Erstere ist so fein, daß man daraus sicherlich vortreffliche Gewebe erzeugen könnte, wenn man genug davon hätte. Aus den Schwänzen bereiten sich die Eskimos Fliegenwedel und aus der Haut gute Fußbekleidungen.

Obwohl der Moschusochse seit dem Jahre 1720 bekannt ist, kam doch erst 1899 der erste lebende nach Europa. Seither sind im ganzen etwa 30 Moschusochsen in Tiergärten gekommen, davon zwei nach Amerika. Im allgemeinen scheinen sie sich in Gefangenschaft nicht sehr gut zu halten. Eine 1904 vom Berliner Zoologischen Garten erworbene Kuh lebte jedoch dort über zwölf Jahre. Sie zeigte sich hier als ein ziemlich stumpfsinniges, ruhiges, man könnte sagen schlafmütziges Geschöpf, das selbst seinem Wärter gegenüber keinerlei Anhänglichkeit bekundete. Allerdings hatte es die Peitsche und deren Bedeutung kennengelernt und konnte durch drohende Gebärden damit von Angriffen gegen den Wärter abgehalten werden.

*

Die Rinder (Bovinae), die letzte Unterfamilie der Horntiere, sind große, starke und schwerleibige Wiederkäuer, deren Merkmale hauptsächlich in den mehr oder weniger runden und glatten, in beiden Geschlechtern vorhandenen homonymen Hörnern, der breiten Schnauze mit der großen, nackten, ungeteilten, stets feuchten Muffel oder Flotzmaul, dem langen, bis ans Hackengelenk reichenden, gequasteten Schwanz, dem Mangel an Voraugen- und Klauendrüsen und dem vierzitzigen Euter der Kühe liegen. Die meisten zeichnen sich auch durch eine hängende Wamme am Halse aus. Ihr Gerippe zeigt sehr plumpe und kräftige Formen. Der Schädel ist breit an der Stirn und an der Schnauze wenig verschmälert; die runden Augenhöhlen stehen weit seitlich hervor, die Hornzapfen erheben sich auf der hinteren Kante des Schädels. Die Hörner richten sich meist nach auswärts und dann nach aufwärts. Die Halswirbel sind sehr kurz, haben aber lange Dornfortsätze; 13—14 Wirbel tragen Rippen; am 12. oder 14. ist das Zwerchfell befestigt; 5—7 Wirbel bilden den Lendenteil, 4 oder 5 innig miteinander verschmolzene das Kreuzbein; die Anzahl der Schwanzwirbel wächst bis auf 19 an. Der Zahnbau ist nicht besonders auffallend. Gewöhnlich sind die inneren Schneidezähne jeder Seite die größten und die äußersten die kleinsten; unter den vier säulenartigen Backzähnen in jedem Kiefer pflegen die vordersten klein, die hintersten aber sehr entwickelt zu sein. Die Kauflächen der oberen Backzähne sind sehr breit. Das Haarkleid ist gewöhnlich kurz und glatt anliegend, kann sich aber auch mähnenartig an gewissen Stellen des Leibes verlängern.

Ganz Europa und Afrika, Mittel- und Südasien sowie der Norden Amerikas dürfen als die Heimat der Rinder betrachtet werden; gegenwärtig sind die in die Knechtschaft des Menschen übergegangenen Arten über alle Teile des Erdballes verbreitet. Die wild lebenden bewohnen die verschiedensten Örtlichkeiten, diese dichtere Waldungen, jene freies Grasland, die einen die Ebene, die anderen das Gebirge, wo sie sogar zu Höhen von 5—6000 m emporsteigen. Einige ziehen sumpfige Gegenden und Moräste, andere mehr trockene Örtlichkeiten

vor. Die wenigsten sind Standtiere; fast alle führen vielmehr ein umherschweifendes Leben. Die, welche das Gebirge bewohnen, kommen im Winter in die Täler herab, die im Norden lebenden ziehen sich südlicher, andere wandern aus Mangel an Nahrung von ihren jeweiligen Aufenthaltsorten in nahrungsreichere Gegenden. Alle Arten leben ausnahmslos gesellig und schlagen sich in große oder kleine Herden zusammen, die von starken und erfahrenen Tieren geführt werden; einzelne Arten können Scharen von Tausenden bilden. Alte Männchen pflegen sich gelegentlich abzusondern und als Einsiedler zu leben.

Alle Rinder erscheinen zwar plump und langsam, sind aber doch imstande, sich rasch zu bewegen, und bekunden viel mehr Fertigkeiten, als man ihnen zutrauen möchte. Ihre gewöhnliche Bewegung ist ein langsamer Schritt; allein sie traben auch schnell dahin und fallen zuweilen in einen höchst unbeholfenen Galopp, der sie sehr rasch fördert. Die Arten, welche Gebirge bewohnen, klettern meisterhaft, alle schwimmen leicht und gut, und einzelne setzen ohne Bedenken über die breitesten Ströme. Ihre Kraft ist außerordentlich, ihre Ausdauer bewunderungswert. Unter den Sinnen steht der Geruch obenan; das Gehör ist ebenfalls gut, das Gesicht nicht besonders entwickelt. Die geistigen Fähigkeiten sind gering; doch bekunden die wilden Rinder weit mehr Verstand als die zahmen, die ihre Geisteskräfte nicht anzustrengen brauchen. Ihr Wesen ist verschiedenartig. Im allgemeinen sanft und zutraulich gegen Geschöpfe, die ihnen nicht gefährlich oder beschwerlich werden, zeigen sie sich auch überaus wild, trotzig und in hohem Grade mutig; gereizt greifen sie unter Todesverachtung alle Raubtiere, selbst die stärksten, an und wissen ihre furchtbaren Waffen mit so viel Geschick zu gebrauchen, daß sie oftmals Sieger bleiben. Unter sich im ganzen verträglich, kämpfen sie doch zu gewissen Zeiten, namentlich während der Paarungszeit, mit entschiedener Rauflust. Die Stimme besteht in hellerem oder dumpferem Gebrüll oder in einem Grunzen und Brummen, das hauptsächlich gehört wird, wenn die Tiere erregt sind.

Sehr verschiedene Pflanzenstoffe bilden die Nahrung der Rinder. Diese verzehren Laub und zarte Knospen, Triebe und Zweige der allerverschiedensten Bäume, Gräser und Kräuter, Baumrinde, Moos und Flechten, Sumpf- und Wasserpflanzen, selbst scharfschneidiges Riedgras und rohrähnliche Gewächse. In der Gefangenschaft nähren sie sich von allen möglichen Pflanzenstoffen. Salz ist für alle ein Leckerbissen, Wasser ihnen Bedürfnis; manche wälzen sich mit Lust in schlammigen Lachen oder legen sich stundenlang in Flüsse und Teiche.

Der Begattung gehen gewaltige Kämpfe unter den Stieren voraus; 9—12 Monate später wirft die Kuh ein einziges Junges, sehr selten deren zwei. Das Kalb ist immer vollkommen ausgebildet und nach kürzester Zeit imstande, der Mutter zu folgen. Diese behandelt es mit großer Zärtlichkeit, säugt und reinigt, beleckt und liebkost es und verteidigt es bei Gefahr mit tollkühnem Mute gegen jeden Angriff; später treten bei manchen Rinderarten die Stiere als Beschützer der Jungen auf.

Sämtliche Rinderarten lassen sich zähmen und geben sich sodann mehr oder weniger willig dem Menschen hin, lernen ihre Pfleger kennen, folgen deren Rufe und gehorchen selbst einem schwachen Kinde, ziehen jedoch ihren Herrn eigentlich anderen Menschen nicht vor, sondern behandeln, wenn sie einmal gezähmt worden sind, alle Leute mit der gleichen Freundlichkeit.

Die Jagd auf Wildrinder gehört zu den gefährlichen; namentlich ein gereizter Stier, dessen blinde Wut keine Grenzen mehr kennt, ist ein sehr bedrohlicher Gegner. Gerade deshalb aber betreibt man solche Jagd mit größter Leidenschaft.

Gegen den Nutzen, den die zahmen Rinder leisten, verschwindet der geringe Schaden, den die wild lebenden anrichten, fast gänzlich. Diese werden höchstens durch das Befressen der

Bäume und Sträucher in den Wäldern, durch das Zerstören des Graswuchses und durch Verheerungen, die sie in Pflanzungen anrichten, dem Menschen lästig; die gezähmten dagegen nützen ihm mit ihren sämtlichen Kräften, durch ihr Fleisch und ihre Knochen, ihre Haut und ihr Gehörn, ihre Milch, selbst durch ihr Haar und ihren Mist. Auch die wild lebenden Rinder liefern einen nicht unerheblichen Ertrag, da nicht allein die Haut benutzt wird, sondern auch das Fleisch, ungeachtet des ihm vielfach anhaftenden Moschusgeruches, eine vorzügliche Speise gibt.

Die Färbung der Wildrinder ist, abgesehen von den weißen Abzeichen bei einer Untergattung, stets einfarbig, ein mehr oder minder düsteres Braun oder Grau, das bei alten Bullen zu Schwarz nachdunkeln kann. Die Weibchen und Jungen sind, wenigstens bei den glatthaarigen Rindern, stets heller, meist rotbraun gefärbt.

Die Rinder sind die Gruppe der Wiederkäuer, bei denen die S. 44 und 157 näher beschriebene „Knickung der Schädelachse" ihren höchsten Grad erreicht hat. Aber auch bei ihnen lassen sich noch Stufen in dieser Entwickelung erkennen, insofern als bei den primitiveren, den Antilopen näherstehenden Formen noch hinter den Hörnern Knochen auf der Oberfläche des Schädels erscheinen, die bei den hochstehenden Formen völlig von dort verschwunden sind, so daß die Hörner auf der hinteren Kante des Schädels stehen; oft ist diese sogar über das Hinterhaupt nach hinten hinausgezogen.

Übrigens können wir unter den lebenden Rindern keine geradlinige Entwickelungsrichtung feststellen, müssen vielmehr, wenn wir auch den übrigen Körper in Betracht ziehen, mehrere enger zusammengehörige Gruppen unterscheiden, die bald in der einen, bald in der anderen Beziehung höher stehen als die anderen.

Nach der besprochenen Bildung des Hinterhauptes hat Rütimeyer sein System der Rinder aufgestellt. Es ist neuerdings durch die Forschungen Duersts weiter ausgebaut worden. Diesem Rütimeyer-Duerstschen System wollen wir hier folgen. Die verschiedenen Gruppen können als Untergattungen der einzigen Gattung Bos *L.* aufgefaßt werden, da sie sich alle untereinander kreuzen lassen.

Mit den Antilopen, aus denen sie zweifellos hervorgegangen sind, werden die Rinder verbunden durch die pliozäne und pleistozäne, jetzt ausgestorbene Untergattung Leptobos *Rütim.*, deren Reste aus Italien, Frankreich und Indien bekanntgeworden sind. Die primitive Stellung von Leptobos zeigt einmal das Fehlen der Hörner bei den Weibchen, dann die große Ausdehnung der hinter den Hörnern, also auch hinter dem Stirnbeine, gelegenen Knochen auf der Oberseite des Schädels. Im übrigen sollen die Schädel die nächsten Beziehungen zur Untergattung Bibos, namentlich dem Banteng, zeigen.

Der Entwickelung des Hinterhauptes nach nehmen unter den lebenden Rindern die Büffel (Untergattung Bubalus *H. Sm.*) die tiefste Stellung ein. Bei ihnen liegen die Scheitelbeine noch in breiter Zone hinter den Hörnern auf der Oberseite des Schädels, stoßen in der Mitte vor dem Zwischenscheitelbein zusammen, dieses von der Berührung mit den Stirnbeinen ausschließend. Das Zwischenscheitelbein ist wenigstens an der Basis so breit wie die ganze Hinterhauptsfläche. Der tiefen Stellung entsprechend gehören zu den Büffeln auch die kleinsten Rinderformen, nach dem Gesetz, daß die kleineren Tiere einer Gattung gewöhnlich auf einer tieferen Entwickelungsstufe stehen als die größeren. Aber die größeren Formen, besonders die afrikanischen, sind in der Bildung der Hörner und der Rückbildung des Haarkleides fortgeschrittener als die anderen Rindergruppen. Die Büffel sind schwere Rinder mit annähernd gerader Rückenlinie, stark abfallender Kruppe, großen Ohren, breiter Muffel, langem, bis zu den Hacken reichendem bequasteten Schwanz und, wenigstens bei den Erwachsenen, dünnem

Haarkleid. Die Hörner sind im Querschnitt mehr oder weniger deutlich dreieckig und an ihrer Basis geringelt. Die Wamme ist gewöhnlich nur am hinteren Teil des Halses und an der Vorderbrust gut ausgebildet.

Eine Anzahl indischer Wildrinder wird als Untergattung Bibos *Hdgs.* zusammengefaßt. In der Verhornung der Stirnhaut zwischen den Hornwurzeln bei alten Bullen eines ihrer Vertreter kann man Beziehungen zu ähnlicher Bildung bei den Kafferbüffeln finden. Äußerlich zeichnen sich die Bibos-Arten durch die Bildung eines schmalen, gratartigen Buckels auf der vorderen Hälfte des Rückens aus, der durch eine Verlängerung der Dornfortsätze des dritten bis elften Rückenwirbels veranlaßt wird. Ferner ist bei allen Mitgliedern dieser Untergattung der untere Teil der Beine weiß. Die Wamme ist deutlich in zwei Teile geteilt, indem sie die Kehle frei läßt. Die Hörner sind im Querschnitt annähernd elliptisch. Dem Schädelbau nach ist Bibos fortgeschrittener als Bubalus, aber die Scheitelbeine sind noch immer breit und umgeben das Zwischenscheitelbein seitlich auch an der Basis.

Bibos am nächsten verwandt ist wohl die Untergattung Bos *L.* (im engeren Sinn), die, wie Bubalus und Bibos, 13 Rückenwirbel hat. Da das Hausrind, Bos taurus *L.*, einschließlich des Zebus der einzige lebende Vertreter dieser Untergattung ist, werden die hierhergehörigen Rinder auch als taurine Rinder bezeichnet. Dem Schädelbau nach erweist sich Bos fortgeschrittener als Bibos, ja es gehören dazu die fortgeschrittensten Rinder, bei denen überhaupt keine Knochen mehr hinter den Hörnern auf der Schädeloberfläche erscheinen. Im Gegenteil greifen mindestens seitlich die Stirnbeine auf das Hinterhaupt über. Scheitelbein und Zwischenscheitelbein sind äußerst schmal geworden, so daß bei ihnen der Schädelbau gewissermaßen die Weiterentwickelung der durch Bubalus und Bibos begonnenen Reihe bezeichnet. Die Hörner sind rund im Querschnitt. Der gerade Rücken aber ist primitiver als bei Bibos. Das Haarkleid ist zwar kurz, wie bei Bibos, neigt aber an einzelnen Körperstellen, besonders auf der Stirn alter Bullen, zur Verlängerung. So mag die Untergattung zu den folgenden überleiten.

Durch Verlängerung ihres Haares, durch einen Buckel und durch den Besitz von 14 Paar Rückenwirbeln zeigen die beiden Untergattungen Poëphagus *Gray* und Bison *H. Sm.* eine nähere Verwandtschaft untereinander. Ihr Buckel unterscheidet sich von dem von Bibos dadurch, daß an seiner Bildung nicht nur die Dornfortsätze aller Brustwirbel, sondern auch die des siebenten Halswirbels teilnehmen. Die Hornform ist bei beiden ähnlich, doch sind die im Querschnitt runden Hörner bei Bison kürzer als bei Poëphagus. Sonst unterscheidet sich äußerlich Poëphagus von Bison dadurch, daß bei ihm das Haar des ganzen Körpers verlängert ist, bei Bison nur das des Vorderkörpers. Der Schädel hat hier eine andere Entwickelungsrichtung eingeschlagen als bei den vorigen Untergattungen, indem das Zwischenscheitelbein die Scheitelbeine vollständig trennt und vorn an die Stirnbeine stößt. Beim Jak ist es verhältnismäßig schmal, beim Bison sehr breit, fast die ganze Hinterhauptsfläche einnehmend.

Sehr interessant sind die Fortpflanzungsverhältnisse der Bastarde der verschiedenen Rindergruppen, weil diese in ihrer mehr oder minder beschränkten Fruchtbarkeit eine Reihe bilden, die dem vorwiegend auf anatomischer Grundlage aufgebauten System ungefähr entspricht. Solche Kreuzungsversuche sind, abgesehen von einigen zoologischen Gärten und amerikanischen Tierzuchtanstalten, in den letzten Jahren vornehmlich von dem russischen Großgrundbesitzer Falz-Fein und dem langjährigen Leiter des Hallenser Haustiergartens, Julius Kühn, unternommen worden. Sie ergaben folgendes.

Bei Kreuzungen von Hausrindern mit den hinterindischen Wildrindern scheinen die weiblichen Kreuzungstiere unbedingt fruchtbar zu sein, die männlichen in der ersten Generation in

der Regel nicht, doch scheint mit weiterer Kreuzung eine Zunahme der Fruchtbarkeit der aus den Kreuzungen hervorgehenden Bullen zu erfolgen. So wurden von Kühn sechs Halbblutgayalbullen vergebens zum Decken verwandt, und zwar teilweise sehr oft, ein siebenter hatte dagegen unter 21mal 11mal Erfolg. Von neun Bullen von 1/4 Gayalblut waren drei fruchtbar. Von der dritten Kreuzungsgeneration an waren dann auch die Bullen regelmäßig fruchtbar. Ähnlich scheinen sich auch Gaur und Banteng zu verhalten. Ein Halbblutgaurbulle, der mit Hausrindkühen unfruchtbar war, befruchtete dagegen seine beiden Halbschwestern, die allerdings die Föten nicht austrugen. Eine Kreuzungskuh von Banteng und Zebubullen wurde von einem Hausrindbullen befruchtet, verwarf aber ebenfalls. Dagegen erwies sich ein Banteng-Zebubulle bei zwölfmaligen Deckversuchen als unfruchtbar.

Bei Kreuzungen des Jaks mit Hausrindern sind die weiblichen Kreuzungstiere fruchtbar, vollständig unfruchtbar dagegen die männlichen. Selbst ein Bulle, der nur 1/8 Jakblut führte, also die fünfte Generation, war noch unfruchtbar.

Anders scheinen sich die Kreuzungen von Bison oder Wisent mit unseren Hausrindern zu verhalten. Nach Hornadays auf amerikanische Versuche gestützten Mitteilungen lassen sich wohl Hausrindkühe und Bisonstiere kreuzen, aber die umgekehrte Kreuzung gelingt nicht. Auch Falz-Fein erhielt nur Mischlinge von Hausrindkühen. Übrigens bietet diese Zucht Schwierigkeiten. Die Jungen haben, wie S. v. Nathusius nach seinen Erfahrungen im Hallenser Haustiergarten mitteilt, den starken Kopf und die ungewöhnlich tiefe Brust des Vaters, so daß die Geschlechtswege der Hauskühe zu eng sind und die meisten Jungen bei der Geburt eingehen. Kommen jedoch die Mischlinge lebensfähig zur Welt, so scheinen sie in beiden Geschlechtern unbegrenzt fruchtbar zu sein. Schwierigkeiten der Geburt scheinen bei den Kreuzungen zwischen Wisent und Hausrind nicht zu bestehen. Versuche, die ein abschließendes Urteil erlauben, liegen bei ihnen jedoch noch nicht vor. Falz-Fein erhielt Kreuzungskühe aus einer Paarung eines Wisentstieres mit einer Hausrindkuh (Taf. „Paarhufer XIX", 5, bei S. 353), die sich als fruchtbar erwiesen.

Volle Fruchtbarkeit in jeder Weise ergaben dagegen die Kreuzungen unserer Hausrinder mit Zebus, so daß die Ergebnisse der Kreuzungsversuche der Rinder in vollem Einklang stehen mit der durch Duerst auf anatomischer Grundlage gewonnenen Systematik. Auch sie zeigen, daß Zebu und Hausrind nahe Verwandte sind, die hinterindischen Wildrinder einschließlich des Bantengs dem Hausrind dagegen so fern stehen, daß von einem Abstammungsverhältnis nicht die Rede sein kann.

In der Untergattung der Büffel (Bubalus) nicht nur, sondern unter allen Rindern überhaupt nimmt zweifellos die niedrigste Stufe der Büffel von Celebes ein, der oder die Anoa, der Gemsbüffel, Bos (Bubalus) depressicornis *H. Sm.* (Anoa; Taf. „Paarhufer XVI", 11, bei S. 279). Er verbindet gewissermaßen die Rinder mit den Antilopen. Die geraden, spießartigen Hörner, die fein zugespitzte Schnauze, die weißen Flecke erinnern an Antilopen, während er in anderer Hinsicht ein echter Büffel ist aus der Verwandtschaft der asiatischen, da, wie bei allen Asiaten, die Rückenhaare nach vorn gerichtet sind. Der Anoa ist, abgesehen von einigen Zuchtrassen des Hausrindes, der Zwerg des Rindergeschlechtes, da er bei einer Schulterhöhe von etwa 1 m eine Gesamtlänge von 2 m erreicht, wovon 30 cm auf den Schwanz zu rechnen sind. Wie bei allen Zwergtieren muß man sich fragen, ob die primitiven Merkmale ursprünglich sind oder Folgen des Zwergwuchses. Zwergwuchs kann nämlich oft morphologisch erklärt werden als Einstellung des Wachstums auf einer jugendlichen Entwickelungsstufe. Junge Tiere sind aber nach einem wichtigen biologischen Gesetz vielfach

primitiver, stehen der Stammform näher als die alten. Auf jeden Fall kann der Anoa nicht einfach als Zwergbüffel betrachtet werden, da er sich in mancher Hinsicht sehr fortgeschritten erweist, z. B. in der Rückbildung der unteren Prämolaren, von denen meist nur noch 2 Paar vorhanden sind. Immerhin finden sich bei ihm manche Antilopenähnlichkeiten in der Bildung des Hinterhauptes, der Form der Hörner und den hellen Abzeichen an Backen und Beinen.

Der Leib des Anoas ist gedrungen, nach der Mitte an Stärke zu-, nach hinten wieder abnehmend, am Widerriste höher als am Kreuze, der Hals kurz und schwach gerundet, der Kopf auf der Stirn sehr breit, gegen die Muffel hin zugespitzt, diese zu einem kurzen, breiten und nackten Felde ausgedehnt, das die ganze Oberlippe einnimmt, auf dem Nasenrücken erhaben, das oben stark bewimperte Auge groß und dunkelbraun von Farbe, sein Stern rundlich, das Ohr kurz, ziemlich schmal, sein Außenrand etwas ausgeschweift, sein Innenrand gebogen, nur an der Wurzel behaart, an der Spitze dagegen nackt und innen am Winkel mit einem Busche von weißlichen Haaren bekleidet; das mittellange Gehörn, dessen Stangen an der Wurzel weit voneinanderstehen, am Rande der Stirnleiste aufgesetzt, wenig nach hinten gerichtet und fast gerade oder schwach nach außen gebogen, das einzelne Horn von oben nach unten fast dreiseitig zusammengedrückt, unten geringelt, oben platt kegelförmig und pfriemenspitzig, der Schwanz mittellang, von oben nach unten verschmächtigt und mit einer schwachen Haarquaste versehen; die niedrigen, plumpen, breitgestellten Beine zeigen abgerundete, durchaus rindartig gestaltete Hufe mit ziemlich langen und abstehenden Afterklauen. Die kurze und verhältnismäßig dünn stehende Behaarung, die im Gesichte, namentlich über der Muffel und vor dem Auge, sehr spärlich auftritt, läßt überall die schwarze Haut durchschimmern. Sie zeigt im allgemeinen dunkelbraune Färbung, lichtet sich an den dünnbestandenen Stellen des Gesichtes und geht auf der Außenseite der Ohren und auf der Unterseite in Lichtbraun über; ein Fleck in der Mitte des Unterkiefers ist weiß, ein halbmondförmiger am Unterhalse ebenso gefärbt, die Achselgegend wie die Weichen innen gelblichweiß. Letztere Färbung zeichnet auch die Fesselgelenke, über die sich jedoch vorn ein dunkler Streifen zieht, so daß die lichtere Färbung in Gestalt von zwei seitlich stehenden Flecken erscheint. Bei einzelnen Stücken bemerkt man vor jedem Auge einen kleinen und auf den Wangen jederseits einen oder zwei weiße Flecke. Die Kühe sind meist heller als die Bullen gefärbt. Bei den Kälbern ist das Haarkleid sehr dicht, viel dichter als das der Alten, und wollig, schön goldbraun, manchmal aber auch dunkel, der Kopf kurz mit auffallend hochgewölbter Stirn, also echt rinderartig.

Über das Freileben des Gemsbüffels ist auch gegenwärtig noch so gut wie nichts bekannt. Die Reisenden, die das Verbreitungsgebiet besuchten, gedenken des Tieres nur nebenbei, und selbst v. Rosenberg, der mehrere geschossen hat, bemerkt bloß, daß es von scheuem Wesen und deshalb schwierig zu jagen sei. A. B. Meyer teilte Heller („Abhdlg. i. Ber. Mus. Dresden", 1889) mit, daß die Tiere paarweise leben und sich das Männchen während der Wurfzeit vom Weibchen entfernt, in dieser Zeit besonders gefährlich sei und Tiere und Menschen anfalle. Der Anoa kommt ausschließlich auf Celebes, und zwar in den gebirgigen Teilen der Insel, vor. Gefangene sind früher selten, neuerdings häufiger nach Europa gelangt, die ersten wohl nach Rotterdam, andere Stücke später nach Antwerpen, Amsterdam, London und in deutsche zoologische Gärten. Der Gemsbüffel macht vollständig den Eindruck eines kleinen Rindes, ist träge und bewegungsunlustig nach Art seiner Verwandtschaft, steht oft lange auf ein und derselben Stelle, entweder mit Fressen oder mit Wiederkäuen beschäftigt, und scheint sich um die Außenwelt wenig oder nicht zu kümmern. Sein gewöhnlicher Gang ist ein langsamer Schritt; doch entschließt er sich dann und wann auch zu einigen plumpen Sprüngen, ganz nach Rinderart.

Wie die Büffel zeichnet er sich durch Schweigsamkeit aus; denn nur selten vernimmt man einen Laut von ihm, und dann auch bloß ein kurzes Blöken, das man eher ein Gestöhn nennen möchte. Seine Verwandtschaft mit den Büffeln beweist er durch seine Vorliebe für das Wasser und Feuchtigkeit überhaupt, ferner, wie Haacke mitteilt, durch seinen starken moschusartigen Duft. Er trinkt viel und in langen Zügen, nur beim Einatmen für Augenblicke innehaltend, wirft im engeren Raume gern sein Wassergefäß um, wälzt sich dann auf dem feuchten Boden mit Behagen umher und geht, wenn er es haben kann, mit Wollust in das Wasser, um sich zu baden und zu kühlen. Hinsichtlich der Nahrung bekundet er dieselbe Genügsamkeit wie die Büffel und scheint gleich diesen Sumpf- oder Wasserpflanzen mit Vorliebe zu genießen. Die Losung setzt er in breiten Fladen ab und bestätigt auch dadurch unverkennbar seine Zusammengehörigkeit mit den Rindern. Von dem Wärter läßt er sich zwar streicheln und reinigen, setzt sich aber gelegentlich zur Wehre und kann sogar, wie jedes gefangene Huftier, bösartig werden. Dann greift der Anoa ihm sonst bekannte und vertraute Personen scheinbar ohne Grund an und kann ihnen mit seinen spitzen Hörnern schwere Wunden beibringen; anderen Tieren, beispielsweise Antilopen, gegenüber zeigt er sich keineswegs freundschaftlich, und während der Paarungszeit wird er sehr bösartig. In der Gefangenschaft hält sich der Gemsbüffel in der Regel vortrefflich. Ein im Frankfurter Zoologischen Garten geborener Anoabulle hat dort ein Alter von 21½ Jahren erreicht. Im Tiergarten von Amsterdam, wo man mehrmals Gemsbüffel gezüchtet hat, verlor man das erste Weibchen durch das erregte Männchen, das der noch widerwilligen Kuh einen tödlichen Hornstoß beibrachte. Im Berliner Zoologischen Garten, wo man mit der Zucht von Gemsbüffeln ebenfalls gute Erfolge hatte, stellte Heinroth eine Trächtigkeitsdauer von 9½—10 Monaten fest.

Über einen Gemsbüffel des Frankfurter Gartens schreibt Haacke: „Im Sommer 1888 erhielten wir einen männlichen Urbüffel, welcher etwa die Größe eines halbwüchsigen Schafes erreicht, den Kindern seines früheren Besitzers als Spielkamerad gedient hatte und so zahm war, daß er auf den Ruf herbeieilte und seinem Wärter überall durch den Garten hin folgte. Er war spiellustiger, als ich es bei irgendeinem anderen Wiederkäuer beobachtet habe, und sah es gern, wenn ich ihn in seinem Gehege besuchte. Besondere Freude bereitete es ihm, wenn ich bei solchen Besuchen unsere Bernhardinerhündin Caro mitbrachte, die ihrerseits gern mit dem munteren Burschen Kurzweil trieb und sich viertelstundenlang im Gehege mit der Anoa herumtummelte, bis sie durch die ununterbrochenen Neckereien der letzteren, deren spitze Hörner ihr nicht selten unangenehm fühlbar wurden, ermüdet war. Im Frühjahre 1889 war unser Gemsbüffel ziemlich herangewachsen." Dann wurde auch er böse und griff seinen Herrn an, als dieser unvorsichtig den Käfig betrat.

Den Übergang zu den großen asiatischen Büffeln bildet der Mindorobüffel, Bos (Bubalus) mindorensis *Heude*, von den Philippinen. Er steht derartig in der Mitte zwischen Anoa und Arni, daß man ihn als einen Bastard zwischen beiden erklären wollte, eine Ansicht, die jedoch nicht annehmbar ist, da der Anoa nicht auf den Philippinen lebt. Der Mindorobüffel ist größer als der Anoa und hat kurze, kräftige, aufrechtstehende, an der Spitze einwärts gebogene Hörner, mit unregelmäßigen Querringeln auf der Vorderseite, so daß sie schon denen des Arnis sich nähern. Die Farbe der spärlichen Haare ist schwarz, gelegentlich mit braunem Ton. Die Rückenhaare sind nach vorn gerichtet. Ein dreieckiger Fleck an der inneren Seite der Augen, ein oder zwei am Unterkiefer, die Unterlippe, ein oder zwei Bänder über der Brust, die Innenseite der Ohren und ein Fleck über den Hufen sind grauweiß.

Von den noch übrigbleibenden Büffeln ist offenbar die asiatische Form mindestens ihrer Hornbildung nach primitiver als die afrikanische. Für uns hat sie insofern eine größere Bedeutung, als von ihr die Hausbüffel abstammen und sie im frühen Diluvium ihr Gebiet bis Europa ausdehnte. Wenigstens will Lydekker auf sie die aus Mittel- und Südeuropa bekanntgewordenen, als Bos (Bubalus) pallasi *Baer* beschriebenen Reste beziehen. Diese Art ist auf zwei bei Danzig gefundene Schädel begründet.

Heute ist der Asiatische oder Indische Büffel, der Arni, Bos (Bubalus) bubalis *L.* (buffelus; Taf. „Paarhufer XVII", 2, bei S. 302), auf die orientalische Region beschränkt, ging aber offenbar zu Anfang unserer Erdperiode weiter nach Westen. Abgesehen von den wenigen europäischen Resten finden sich Bilder, die den Arni, und zwar höchstwahrscheinlich den wilden, darstellen, unter den Hinterlassenschaften der ältesten mesopotamischen Kulturen. Ja sogar aus der ältesten prädynastischen Zeit Ägyptens sind Arnibilder bekanntgeworden, wie Duerst („Die Rinder von Babylonien, Assyrien und Ägypten") erwähnt. Und Lortet glaubt Knochenreste von ihm in prähistorischen Ablagerungen bei Toukh gefunden zu haben. Daß der Arni sein Gebiet sogar höchstwahrscheinlich durch ganz Nordafrika ausdehnte, wird beim afrikanischen Büffel ausführlich dargelegt werden.

Der Arnibüffel ist ein großes Tier, das bis 1,8 m Schulterhöhe erreicht. Die Farbe der typischen Unterart ist dunkel aschgrau, fast schwarz, doch gibt es auch eine dunkelbraune Unterart (Bos b. fulvus *Blanf.*) aus Ober-Assam und eine mit weißer unterer Hälfte der Beine, weißer Unterlippe und schmalem weißen Brustband, die in Borneo zu Hause ist (Bos b. hosei *Lyd.*). Die letztere bildet gewissermaßen mit ihrem Weiß einen Übergang zum Mindorobüffel. Die flache, borstenartige Behaarung ist namentlich bei alten Büffelbullen sehr spärlich. Im Gegensatz zu den afrikanischen Büffeln richtet sie sich bei allen asiatischen auf dem Rücken und Nacken nach vorn, und die Ohren tragen nur spärliche oder keine Fransen aus verlängerten Haaren. Die Hörner verjüngen sich gleichmäßig von der Basis zur Spitze. Die Basis ist nicht besonders verbreitert und bedeckt nie die ganze Stirn. Die Hörner tragen auf der flachen Vorderseite Querrunzeln, die Hinterseite ist glatt. Sie sind halbmondförmig gebogen und liegen ihrer ganzen Länge nach annähernd in einer Ebene, nur die aufwärts gebogenen Spitzen krümmen sich etwas nach vorn heraus. Sie sind gewöhnlich sehr lang, erreichen aber bei der B. b. macroceros *Hdgs.* genannten Form von Assam ganz besondere Länge. Es wird eines allerdings außergewöhnlichen Stückes gedacht, bei dem sie 194 cm lang waren. Aber auch sonst kommen Stücke vor, bei denen beide Hörner zusammen einen Bogen von fast 4 m bilden. Der Körperform nach ist der Arni ein niedrig gestelltes Tier mit langem, vollgerundetem Leib, geradem Rücken, erhöhtem Widerrist und steil abfallender Kruppe. Der Kopf ist kürzer und breiter als beim Rind, der gedrungene Hals trägt nur eine kleine Wamme; die langen und breiten Hufe sind einer beträchtlichen Ausdehnung fähig.

Wie alle Arten seines Geschlechtes ein großer Wasserfreund, findet sich der Indische Büffel nur in sumpfigen Gegenden seines Wohngebietes, entweder in Flußniederungen, oder in unmittelbarer Nähe kleiner, wenn auch bloß zeitweilig wasserhaltiger Seen, oder endlich in der Umgebung seichter Lagunen am Meeresgestade. Seine Bewegungen sind zwar plump, aber kräftig und ausdauernd; namentlich im Schwimmen erweist er sich als Meister. Unter den Sinnen scheinen Geruch und Gehör obenan zu stehen, Gesicht und Gefühl dagegen wenig entwickelt und der Geschmack eben auch nicht besonders ausgebildet zu sein, da der Büffel sich mit dem schlechtesten Futter, das andere Rinder verschmähen, begnügt. Die Büffel weiden hauptsächlich während der Nacht und am frühen Morgen, brechen gern in die Pflanzungen ein und

richten hier bedeutende Verwüstungen an. Den Eingeborenen gegenüber werden sie nicht selten so frech, daß sie sich förmlich wie die Herren der ihnen zusagenden Felder gebärden, sich daselbst gewissermaßen heimisch machen und jedem Versuche, sie zu vertreiben, mit sofortigem Angriffe begegnen. Forsyth erzählt, wie er gerade noch in letzter Stunde anlangte, um einem unglücklichen Ackerbauer, der durch einen kleinen Trupp Büffel seit Wochen vom Betreten seiner Felder abgehalten worden war, wenigstens noch einen geringen Rest seiner Ernte zu retten, indem er den unverschämten Hauptstier sowie eine Kuh erlegte und die übrigen vertrieb.

Das Wesen des Indischen Büffels wird als mürrisch und unsicher geschildert; seine Kraft und sein Mut sollen so groß sein, daß ihn der indische Dichter dem Tiger als ebenbürtig zur Seite stellt. „Der Stier", berichtet Hodgson, „ist so stark und angriffslustig, daß er einen ausgewachsenen Elefanten nicht bloß anzunehmen wagt, sondern ihn gelegentlich sogar zu Falle bringt." Forsyth wurde bei der Jagd, zu Pferde sitzend, von einer Kuh aus der Herde mehrmals und nachhaltig verfolgt, obwohl er gerade sie gar nicht belästigt hatte. Kauffmann machte die Erfahrung, daß eine vom Menschen angegriffene Büffelherde erst in eine Deckung flüchtet, dann aber sich zusammenschließt und gegen den Feind Front macht. „Die ganze Herde schien, Kopf an Kopf, in einer Front nebeneinander aufmarschiert, den Eindringling annehmen zu wollen", schildert der kühne Reisende ein Zusammentreffen mit Arnis. Nach fünf Minuten gegenseitigen Anstarrens „machte die Herde schnaubend langsam kehrt und zog, noch öfters stehenbleibend, in das Labyrinth zurück".

Die Stimme des Büffels ist ein tief dröhnendes Gebrüll. Die Paarungszeit fällt, laut Hodgson, in den Herbst; dann lösen sich die sonst zahlreichen Herden meistens in kleinere Trupps auf, die je ein Stier um sich versammelt. Kauffmann hat allerdings Büffelkälber in allen Größen bei den Herden gesehen, so daß er eine bestimmte Setz- und Paarungszeit für unwahrscheinlich hält. Er berichtet auch, allerdings nach Erzählungen, daß Büffelkälber, die sich nur eine kurze Strecke von der Mutter entfernten, von den anderen Kühen getötet würden. Die Kälber, gewöhnlich je 1, manchmal 2, werden nach einer Tragzeit von 10 Monaten geboren. Wie Stolz berichtet, werden die Büffel in Indien vielfach alt gefangen. Man umzäunt zu diesem Zwecke einen Platz und setzt vor dem Eingange in zwei nach außen auseinander laufenden Linien Leute auf die Bäume, welche Bündel dürren Reisigs in den Händen halten und fürchterlich zu lärmen beginnen, wenn eine Büffelherde zwischen sie getrieben wird. So gelangen die Tiere in den Pferch, in dem sie später mit Schlingen umstrickt werden. Nachdem man ihnen die Augen verbunden und die Ohren verstopft hat, führt man sie weg und gewöhnt sie allmählich an Hausdienst und Feldarbeit.

Der Arni ist der Stammvater des Hausbüffels. Noch heute wird, wie erwähnt, der Arni nicht selten gefangen und zum Haustier gemacht. Auch läßt man gelegentlich zahme Kühe durch wilde Büffelstiere decken.

Der Gehörnform und Körpergestalt dem Arni nach vollständig gleich ist der Hausbüffel des Indischen Archipels, der Kerabau, der auch nach den Philippinen eingeführt wurde, gelegentlich auch wieder verwildert ist. Das mächtige Gehörn scheint aber schwächer zu sein als das des wilden Arnis und mehr nach hinten gerichtet, die Farbe des Körpers ist heller, dunkel schieferfarbig bis hell aschgrau, ja sogar ganz weiß. Solche weiße oder vielleicht besser blonde Büffel, bei denen meist die Haut rosig durchschimmert, gibt es besonders zahlreich in Hinterindien und dem Malaiischen Archipel; sie kommen jedoch auch in Vorderindien, selbst in Europa vor. Die asiatischen scheinen zum Teil Vollalbinos zu sein. Dagegen haben, nach

Szalay, die europäischen Büffelweißlinge pigmentierte Augen. Gescheckte Büffel gibt es nie, selbst die Jungen aus Kreuzungen von weißen und schwarzen sind entweder weiß oder schwarz. Häufig finden sich, nach Ofner, dem wir eine sehr gute Monographie über die Hausbüffel in Ungarn verdanken, weiße Abzeichen an der Stirn und Schwanzquaste. Die westlichen Formen, als deren Vertreter wir einen weißen Ungarbüffel abbilden, unterscheiden sich stärker vom wilden Arni als die östlichen. Die Körperform ist zwar wenig verschieden, aber das Gehörn ist erheblich kürzer geworden, wendet sich bei vielen Rassen stark nach hinten und halbkreisförmig aufwärts, sogar hornlose Tiere kommen vor. Bei den nördlichen Rassen ist auch die Behaarung



Europäischer Hausbüffel (Weißling). 1/25 natürlicher Größe.

länger und dichter geworden, namentlich das Winterkleid ist ziemlich lang, wie Hilzheimer an kaukasischen Büffeln des Berliner Zoologischen Gartens beobachtete. Er stellte auch bei diesen ziemlich gleichmäßig hell graubraun gefärbten Tieren fest, daß die Jungen bräunlich überflogen sind. Die Größen- und Körperverhältnisse sind selbst in einem Lande sehr verschieden, ohne daß es möglich ist, danach verschiedene Schläge, geschweige denn Rassen zu unterscheiden. Ofner stellte bei den ausgewählten Tieren der Staatsdomäne Fogaras, die in Ungarn für die Büffelzucht vorbildlich ist, ein Durchschnittsgewicht von 625 kg fest, während er das der kleinen, schlechter gehaltenen Büffel der gewöhnlichen Bauern auf nur 400 kg veranschlagt. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist gering, eher ist der Stier kleiner als die Kuh. Die Widerristhöhe schwankt bei den von Ofner gemessenen Tieren zwischen 135 und 154 cm.

Der Hausbüffel bewohnt heute das ganze südliche Asien, Südjapan, Südchina und den Malaiischen Archipel und geht auch in das südöstliche Europa hinüber. Hier beherbergen ihn

das südliche Rußland, die Balkanländer, Ungarn und Süditalien. In Afrika findet er sich nur in Ägypten (Taf. „Paarhufer XVII", 3, bei S. 302). Besonders im Nildelta erlangte er hohe Bedeutung, nachdem die Rinderpest den dortigen Rinderbestand fast vollständig vernichtet hatte. Nach Europa kam der Büffel, zufolge Szalay („Zool. Annalen", 1912), etwa in der Mitte des ersten christlichen Jahrtausends. In Italien ist er, entgegen anderen Ansichten, mindestens seit dem Jahre 595 n. Chr. eingebürgert, wie durch Paulus Diaconus bezeugt wird.

Heiße, sumpfige oder wasserreiche Gegenden sagen ihm wie allen seinen Verwandten am meisten zu. Das Nildelta ist für ihn ein Paradies. In den unteren Donauländern befindet er sich sehr wohl; in den italienischen Sümpfen ist er der einzige seiner Familie, weil alle übrigen der ungesunden Gegend erliegen, in Unterägypten überall gemein, nächst der Ziege eigentlich das einzige Haustier, von dem man Milch und Butter gewinnt. Jedes Dorf im Delta und auch die meisten Ortschaften Oberägyptens haben mitten zwischen den Hütten eine große Lache, die einzig und allein dazu dient, den Büffeln einen bequemen Badeplatz zu gewähren. Weit öfter als auf der Weide sieht man die Tiere im Wasser, wenn sie es haben können, so tief versenkt, daß nur der Kopf und ein kleiner Teil des Rückens über den Wasserspiegel hervorragen. Zur Zeit der Nilüberschwemmung beginnt für sie eine Zeit des Genusses. Schwimmend treiben sie sich auf den überfluteten Feldern umher, fressen das Gras an den Rainen und das harte Riedgras der noch unbebauten Flächen ab, vereinigen sich zu großen Herden, spielen im Wasser miteinander und kommen nur dann nach Hause, wenn die Kühe von der Milch gedrückt werden und gemolken sein wollen. Sehr hübsch sieht es aus, wenn eine Büffelherde über den fast durchschnittlich 1 km breiten Strom setzt. Mehrere der Hirten, meistens Kinder von 8—12 Jahren, sitzen auf dem Rücken und lassen sich sorglos von den Tieren über die furchtbare Tiefe und durch die hochgehenden Wogen schleppen.

Man kann die Meisterschaft im Schwimmen, welche die Büffel zeigen, nicht genug bewundern. Sie gebaren sich, als ob das Wasser ihr eigentliches Element wäre, tauchen unter, legen sich auf die Seite, halb auf den Rücken, lassen sich von der Strömung, ohne ein Glied zu rühren, gemächlich treiben und schwimmen auch wieder in schnurgerader Richtung, bloß durch die Strömung abwärts geführt, quer über den Strom. Sicherlich 6—8 Stunden bringen sie täglich im Wasser zu, besorgen hier, behaglich ausgestreckt, das Wiederkäuen und erscheinen mindestens ebenso selbstzufrieden wie ihre im gleichen Geschäfte dahingestreckten Herren Vettern auf dem Lande. Jeder Büffel wird unruhig und sogar bösartig, wenn er geraume Zeit das Wasser entbehren muß. Mit Schlamm erfüllte Lachen behagen ihm weit weniger als die tiefen Fluten eines gut angelegten Büffelteiches oder die kühlen Wellen des Stromes; deshalb sieht man während der trockenen Zeit in Ägypten die satten Büffel oft im plumpen Galopp, zu dem sie sich sonst nur in der höchsten Wut versteigen, herbeigeeilt kommen und sich kopfüber in die Fluten des Stromes stürzen. In Indien und auch in Italien sind durch diese Wassersehnsucht schon mehrmals Menschen um das Leben gekommen, weil die an Wagen geschirrten Büffel wie besessen dem Strome zurannten, sich und ihr Fahrzeug in den Wellen begrabend.

Auf dem festen Lande erscheint der Büffel entschieden unbeholfener als im Wasser. Sein Gang ist schwerfällig und der Lauf, obgleich ziemlich fördernd, doch nur ein mühseliges Sichfortbewegen. Bei großer Wut oder, wie bemerkt, bei lebhafter Wassersehnsucht, fällt das schwerfällige Tier zuweilen auch in Galopp, falls man die Reihenfolge plumper und ungeschickter Sätze mit diesem Ausdrucke bezeichnen darf. Weitere Strecken als 100 oder 200 Schritt legt er in dieser Gangart nicht zurück, beginnt vielmehr bald wieder zu traben und läuft kurze Zeit darauf in seiner gewöhnlichen ruhigen Weise fort.

Wenn man zahmen Büffeln zum erstenmal begegnet, erschrickt man förmlich vor ihnen. Der Ausdruck ihres Gesichtes deutet auf unbändigen Trotz und auf versteckte Wildheit; in den Augen scheint man Tücke und Niederträchtigkeit lesen zu dürfen. Bald jedoch überzeugt man sich, daß es ganz unrichtig wäre, wenn man den Büffel nach dem Aussehen beurteilen wollte. Er ist ein überaus gutmütiges Tier, das man gefahrlos der Leitung des schwächsten Kindes anvertraut. Unerschütterliche Gleichgültigkeit gegen alles, was nicht Wasser oder Fressen anlangt, vielleicht mit noch alleiniger Ausnahme des von einer Büffelkuh vor kurzem geborenen Kalbes, kennzeichnet das geistige Wesen des Tieres. Es ergibt sich mit einem geradezu stumpfen Gleichmute in das Unvermeidliche, zieht den Pflug oder den Wagen gleichgültig fort, läßt sich nach Hause treiben und wieder auf das Feld geleiten und verlangt nichts anderes als sein gehöriges Wasserbad mehrere Stunden nacheinander. Außer zum Lasttragen und zum Reiten beim Übersetzen des Nils verwendet man in Ägypten übrigens den Büffel wenig zum Feldbau, gewöhnlich bloß dann, wenn es einem Fellah einfällt, mit dem Kamele pflügen zu wollen. Dieses Tier übernimmt selbstverständlich mit allen Zeichen des höchsten Mißmutes das ihm unendlich verdrießliche Werk. Da ist nun der Büffel der beste Kamerad. Er geht mit denselben ruhigen Schritten seinen Weg fort wie sonst, und ihm ist es vollkommen gleichgültig, ob das Kamel an seiner Seite rast, ob es davoneilen will oder nicht: bedeutsam und gewichtig stemmt er sich dem ärgerlichen Zugkumpan entgegen, so daß dieser wohl oder übel mit ihm die Tagesarbeit verrichten muß. Lenksam zeigt sich der Büffel nur ihm bekannten Personen gegenüber. Solche, die sich willig vom kleinsten Kinde leiten lassen, geraten in Wut und förmliche Raserei bei Anblick eines Fremden, auf den sie oft ohne Ursache losstürzen, um ihn anzugreifen.

Eine große Tugend des Büffels ist seine wirklich beispiellose Genügsamkeit. Sumpfgräser und Sumpfpflanzen aller Art, junges Röhricht, Schilf und dergleichen, kurz, Stoffe, die jedes andere Geschöpf verschmäht, frißt er mit demselben Behagen, als ob er die leckerste Speise genösse. Und er weiß diese Nahrung zu verwerten, denn er liefert dafür wohlschmeckende, sehr fette Milch, aus der man vortreffliche Butter in reichlicher Menge bereitet. Der Ägypter erklärt seinen „Djamus" geradezu für sein nützlichstes Haustier und hat wirklich nicht unrecht. Dabei ist der Büffel äußerst widerstandsfähig gegen Seuchen, wird z. B. von Tuberkulose weit weniger befallen als das Rind. So steht der Büffel in Kleinasien mit 126—144 Mark in doppeltem Preise wie das dortige Rind, zumal er noch mehr Milch liefert als dieses.

Unangenehm wird der Büffel durch seine Unreinlichkeit. Manchmal sieht er aus wie ein Schwein, das sich eben in einer Kotlache gesuhlt hat; denn genau so, wie dieser Freund der Pfützen sich zu erquicken pflegt, hat er seines Herzens Gelüsten Genüge getan.

Der Büffel ist ein schweigsames Geschöpf. Wenn er in seinem kühlen Wasserbade ruht, tut er das Maul nicht auf, und auch während er weidet oder arbeitet, geht er still und ruhig seines Weges. Nur Kühe, die säugende Kälber haben, oder Stiere, die in Wut versetzt worden sind, lassen ihre Stimme zuweilen ertönen. Diese ist ein höchst unangenehmes und widriges, lautes Gebrüll, ungefähr ein Mittelding zwischen dem bekannten Geschrei unseres Rindes und dem Grunzen des Schweines.

In den nördlicheren Gegenden paart sich der Büffel, wenn er sich selbst überlassen wird, im April und Mai; Ofner stellte eine Durchschnittstragzeit von 321 Tagen für Stierkälber und 327 Tagen für Kuhkälber fest. Die Grenzzahlen waren 305 und 380 Tage. Das Junge ist ein ungestaltetes Geschöpf, wird aber von der Mutter zärtlich betreut und bei Gefahr mit dem bekannten Heldenmute der Rinder verteidigt. Im vierten oder fünften Jahre ist der Büffel erwachsen, in Ausnahmefällen sogar schon mit $2^1/_2$ Jahren fortpflanzungsfähig.

Er soll bis zu 30 Jahre alt werden. Ob es möglich ist, den Büffel mit Hausrindern zu kreuzen, ist zur Zeit mindestens zweifelhaft. Nach Ofner entbehren die bisherigen Behauptungen von solchen Kreuzungen des zwingenden Beweises.

Der Nutzen des Büffels ist verhältnismäßig noch größer als der unseres Rindes, weil der Büffel so gut wie gar keine Pflege beansprucht und sich mit Pflanzen sättigt, die von allen übrigen Haustieren verschmäht werden. Für Sumpfgegenden erweist er sich als ein ausgezeichnet nützliches Geschöpf auch zum Bestellen der Felder; denn was ihm an Verstand abgeht, ersetzt er durch seine gewaltige Kraft. Man benutzt ihn zum Ziehen, Pflügen, ja sogar auf dem Indischen Archipel zum Reiten. Dem Chinesen ist er ein wichtiger Gehilfe beim Bestellen seiner Reisfelder. Ofner setzt nach genauer Prüfung die Zugkraft von zwei Büffeln denen von drei Ochsen gleich, freilich sei der Büffelschritt langsamer. Als Durchschnittsmilchmenge fand Ofner bei 48 Kühen nach zweijähriger Prüfung ein Jahresergebnis von 775,5 Liter. Doch zeigen sich sehr große Schwankungen. Kühe, die über 1400 Liter liefern, sollen nicht zu den Seltenheiten gehören, ja es sollen sogar solche vorkommen, die jährlich bis 2000 Liter Milch bringen. Büffelmilch soll ausgezeichnet sein, ohne irgendwelchen unangenehmen Beigeschmack, wenn nur die nötige Reinlichkeit beobachtet wird. Sie enthält am wenigsten Wasser von der Milch aller unserer Haustiere und ist durch besonders hohen Gehalt von Fett und Protein ausgezeichnet; sie steht daher in Ungarn mit Recht bedeutend höher im Preise als Kuhmilch, freilich ist sie auch schwerer verdaulich. An Mastfähigkeit stehen die Büffel bedeutend den Hausrindern nach. Aber die Tiere sind in Ungarn, im Gegensatz zu Kleinasien (s. S. 316), auch erheblich billiger als Ochsen.

Das Fleisch des Büffels wird seiner Zähigkeit und des ihm anhaftenden Moschusgeruches halber wenigstens von Europäern nicht gegessen, das der Büffelkälber dagegen soll gut sein, und das Fett an Wohlgeschmack und Zartheit dem Schweinefett fast gleichstehen. Die dicke, starke Haut liefert treffliches Leder; aus den Hörnern endlich fertigt man dauerhafte Gerätschaften verschiedener Art.

In Indien tritt dem zahmen Büffel derselbe Feind entgegen, der dem wilden Schaden zufügt, nämlich der Tiger. Es ist wohl richtig, daß sich dieses Raubtier gelegentlich ein Opfer unter den Büffeln wählt; aber ebenso sicher scheint es zu sein, daß eine Büffelherde jeden Tiger in die Flucht schlägt. Wird ein Büffel vom Tiger überfallen, so eilen ihm sofort die anderen zu Hilfe. Ja sogar unangegriffen sollen sie den Tiger verfolgen, sobald sie nur dessen Spur merken. Auch den Hirten verteidigen sie gegen diesen Feind. Der Tiger selbst scheint auch nur junge oder kranke Stücke anzugreifen, niemals in ihrer Vollkraft stehende. Hirten, die zahme Büffel hüten, können, auf einem Tiere reitend, ruhig im Dschangel verweilen.

Kauffmann („Aus Indiens Dschungeln") berichtet nach Erzählung eines Augenzeugen, wie sich einst ein indischer Büffelhirt bereit erklärte, durch seine Büffel einen verwundeten Tiger aus einem dichten und fast unzugänglichen Busch heraustreiben zu lassen: „Die Anwesenden brachten sich auf Bäumen zunächst in Sicherheit, zumal der Hirt erklärte, selbst nicht mehr Herr der Herde zu sein, wenn die Büffel den Tigerschweiß wittern würden. Dann warf er ein Stück Tuch, mit Tigerschweiß benetzt, unter die Herde und kletterte selbst schnell auf. Sofort wurden die Büffel unruhig. Als der Leitbulle nun die frische Schweißspur gefunden, blieb er wütend stehen, die Flanken mit dem Schweife schlagend. Darauf schlossen sich die 100 Büffel Kopf an Kopf in einem Halbkreis zusammen und stürzten in rasender Fahrt auf das Dickicht, worin der Tiger steckte. Brüllend kam er bald heraus. Die Büffel schlossen einen Kreis um ihn und griffen ihn an. Auf 100 Schritt konnte der Zeuge beobachten, wie

sie die riesige Katze hin und her warfen, was ein wunderbares Schauspiel gewesen sei. Der Tiger war bald nur noch eine unkenntliche Fleischmasse. Nach dem Kampfe ließ die Wut der Büffel noch nicht nach, die nun untereinander zu kämpfen begannen und selbst gegen Bäume rannten. Erst nach Stunden beruhigten sie sich.“ Ähnliches wird in genau gleicher Weise auch von anderen Beobachtern berichtet.

Die afrikanischen Wildbüffel unterscheiden sich, abgesehen von der Hornform, durch kürzeres Pflugscharbein und kurze innere Fortsätze der Nasenbeine sowie einige andere anatomische Einzelheiten von den asiatischen.

Die Zahl der Arten von Büffeln, die Afrika bewohnen, ist oft ein Gegenstand wissenschaftlicher Erörterungen gewesen, und die Ansichten darüber sind wiederholt geändert worden. In der Tat erscheint unseren Augen der schwere, riesige schwarze Kafferbüffel mit den gewaltigen Hörnern als etwas ganz anderes als der verhältnismäßig kleine Rotbüffel mit den kleinen, einfachen Hörnern. Die fortschreitende Erkenntnis hat aber gezeigt, daß beide durch eine ganze Reihe von Übergängen verbunden sind; daher unterscheidet Lydekker („Wild Oxen etc.“, 1898, und „Catalogue of the Ungulate Mammals“, 1913) wohl mit Recht nur eine Art, die in zahlreichen Unterarten Afrika südlich der Sahara bewohnt, wo immer die Vorbedingungen für das Gedeihen dieses Tieres erfüllt sind.

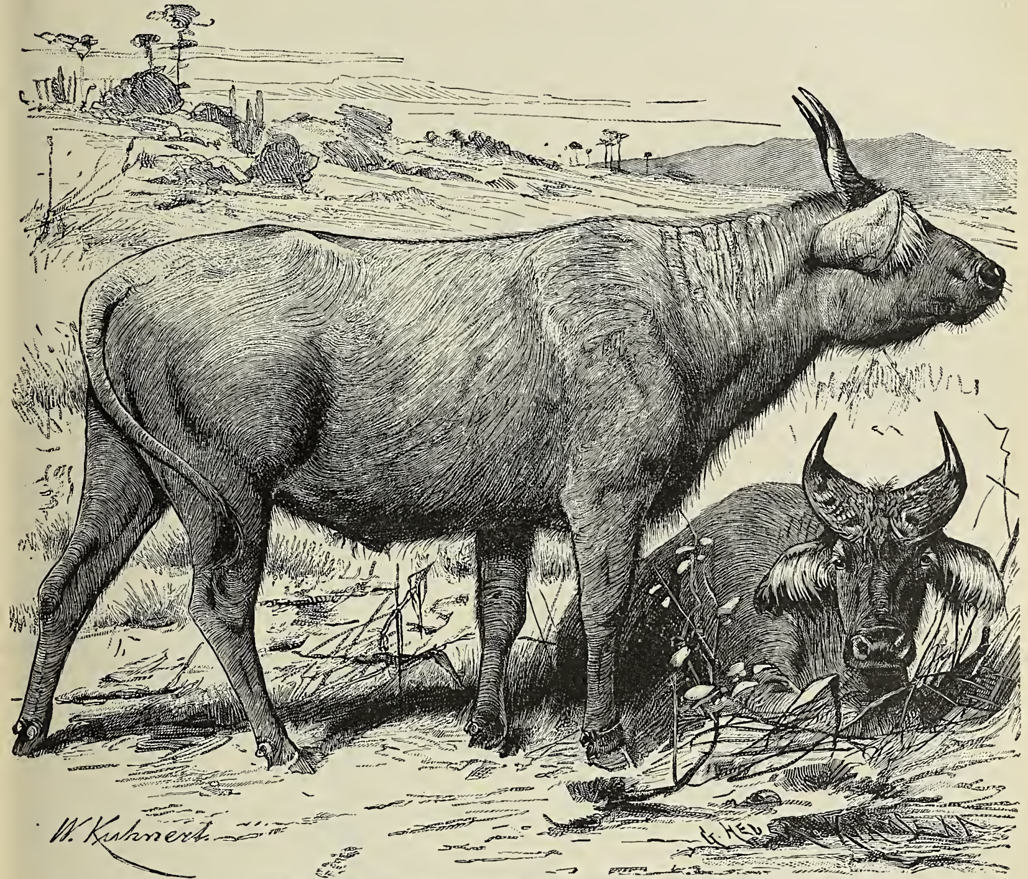
Sehen wir uns zunächst die beiden obenerwähnten Endglieder der Reihe näher an.

Wir stellen den Kafferbüffel oder Schwarzbüffel, Bos (Bubalus) caffer *Sparrm.*, das stärkste und wildeste, durch sein eigentümliches Gehörn besonders ausgezeichnete Mitglied der Untergattung voran. Er ist gedrungener gebaut als andere Büffel, der Kopf verhältnismäßig klein und keineswegs plump, vielmehr wohlgeformt, nur in der Stirngegend schmal, längs des Nasenrückens sanft gebogen, am Maule etwas verbreitert, das Auge, das dunkelbraune Iris und quergestellten Stern hat, mittelgroß, die erhabene, richtiger wulstig vorgebuchtete Augenbrauengegend der Länge nach mehrfach gefaltet, die Gegend vor dem vorderen Augenwinkel wegen einer grubenartigen Vertiefung auffallend, das Ohr sehr groß, sein oberer Rand aufgestülpt, in eine nach unten hängende Spitze ausgezogen, der untere Rand mit zwei, den inneren, stark hervortretenden Leisten entsprechenden Biegungen ausgeschweift, an beiden Rändern rundum und ebenso auf den Leisten mit dichtstehenden, langen Haaren bekleidet, die Muffel sehr groß, den ganzen Raum zwischen den Nasenlöchern und die Mitte der Oberlippe einnehmend, der Hals ziemlich dick, lang, aber stark, der Leib am Widerrist wenig erhöht, auf dem Rücken gerade oder etwas eingesenkt, in der Kreuzgegend ein wenig erhaben und nach der Schwanzwurzel zu steil abfallend, der Bauch voll und gesenkt, der Schwanz lang und dünn, mit einer die Hälfte der Länge einnehmenden starken und reichen Quaste geziert. Das von der Wurzel an seit- und hinterwärts, sodann auf- und rückwärts, mit der Spitze merklich nach innen gebogene, bei alten Stieren an der Wurzel außerordentlich verbreiterte, abgeflachte und mit dicken Runzeln bedeckte Gehörn überlagert die ganze Stirn, so daß nur in der Mitte ein schmaler Streifen frei bleibt, es behält auch im weiteren Verlaufe seine abgeplattete Form bei, indem es vorder- und hinterseits leistenartig vorspringt, und rundet sich erst gegen die Spitze hin. Die Verbreiterung der Basen der Hörner wird lediglich durch die Hornscheide bewirkt, die Hornzapfen nehmen daran nicht teil. Übrigens ändern, nach Lönnberg („Vetenskapsakad. Handlingar“, Bd. 48), die Hörner in denselben Herden nach Krümmung und Auslage erheblich ab, und zwar sollen diese Unterschiede unabhängig von Alter und Geschlecht sein. Mit Ausnahme des Ohres und der Schwanzspitze ist



Kafferbüffel.

die Behaarung ungemein dünn, so daß einzelne Stellen fast nackt erscheinen und man eigentlich nur an Kopf und Beinen von einem Haarkleide sprechen kann. Die Färbung des Tieres wird daher weniger durch das schwarze, an der Spitze etwas lichtere Haar als vielmehr durch die schwarze Haut hervorgebracht. Die Kälber und jüngeren Tiere sind stärker behaart und zeigen häufig eine schmutzigbraune und düster rötliche Färbung. Die Schulterhöhe des Kafferbüffels schwankt je nach Geschlecht und Stärke zwischen 1,5 und 1,8 m. Das Gehörn, das beim



Rotbüffel, Bos caffer nanus *Bodd.* 1/20 natürlicher Größe.

Weibchen nur etwa halb so breit und massig wie beim Männchen die Stirn deckt, kann bei beiden Geschlechtern eine äußerste Spannweite von 1,0—1,12 m erreichen.

Die eigentliche Heimat des echten Kafferbüffels ist das Kapland, wo er im 18. Jahrhundert noch bis Kapstadt sich überall fand. Heute ist er verschwunden bis auf eine unter staatlichem Schutz stehende Herde im Waldgebiete im Osten der Kapkolonie und in dem undurchdringlichen Knysna-Walde zwischen Mossel- und Delagoa-Bai.

Das andere Endglied der Reihe, der Rotbüffel, Bos (Bubalus) caffer nanus *Bodd.* (pumilus), vom Kongo ist nur 1,2—1,5 m hoch. Die auf heller Haut sitzende Behaarung ist ziemlich dick und am Rande der Ohren zur Bildung langer Fransen, längs des Nackens und Rückens zu einer kurzen Mähne verlängert. Die Färbung ist in beiden Geschlechtern ein ziemlich gleichmäßiges Rotbraun. Die langen Haare des Nackens und Rückens und des

unteren Ohrrandes sind schwarz, ebenso gefärbt sind die Schwanzquaste und die Beine von den Knien und Hacken abwärts. Die langen Haare des oberen Ohrrandes sind orangefarben. Die Hörner ragen seitwärts und steil nach oben und haben rechtwinklig einwärts gebogene Spitzen. Sie sind so einfacher und primitiver als die des Kafferbüffels, denen sie aber darin gleichen, daß sie mit stark abgeflachter, verbreiterter Basis fast die ganze Stirn bedecken. Von



Kurzhornbüffel, Bos caffer brachyceros *Gray*. 1/20 natürlicher Größe.

der breiten Basis sind die feinen runden Spitzen ziemlich gut abgesetzt. Die größte Spannweite der Hörner beträgt 35—40 cm und ihr Spitzenabstand 20—25 cm.

Der Hornbildung nach noch primitiver, sich der Hornform der übrigen Rinder nähernd ist der Kurzhornbüffel, Bos (Bubalus) caffer brachyceros *Gray*, vom Tsadsee. Die Hörner sind fast halbmondförmig gebogen und verjüngen sich ziemlich gleichmäßig von der kaum merklich verbreiterten Basis zur Spitze. Ihre Basen lassen zwischen sich einen großen Raum frei und bedecken mithin nicht die ganze Stirn. Der Kurzhornbüffel nähert sich aber insofern dem Kafferbüffel, als die Stiere schwarz sind, Kühe und Junge sind jedoch rotbraun. Die Größe des Kurzhornbüffels ist etwa die gleiche wie die des Rotbüffels. Mehr ähnelt Bos (Bubalus) caffer simpsoni *Lyd.* aus Belgisch-Kongo dem Kafferbüffel. Wie jener ist er in

beiden Geschlechtern schwarz. Die geringe Größe nähert ihn dem Rotbüffel, und die Hornform der Kühe gleicht den Hörnern des Rotbüffels. Die Hornform der Stiere nähert sich dagegen schon etwas der des Kafferbüffels, obwohl sie der des Rotbüffels noch ähnlicher und fast halbmondförmig gebogen ist. Doch gehen die Hörner an der Wurzel mehr auseinander als beim Rotbüffel.

Noch mehr gleichen den Hörnern des Kafferbüffels die des Bos (Bubalus) caffer cottoni *Lyd.*, einer großen Rasse aus dem Semliki-Walde. Die Farbe der alten Bullen ist dunkler, die der Jungen und der Kühe heller rot. Sie haben dieselben schwarzen Abzeichen wie die Rotbüffel. Die Hörner verlaufen annähernd horizontal von der Basis aus und biegen sich erst mit der runden Spitze ziemlich plötzlich aufwärts.

Die Hörner all dieser Formen unterscheiden sich aber von denen des Kafferbüffels, abgesehen von der geringen Größe, dadurch, daß sie annähernd in einer Ebene verlaufen, während die des Kafferbüffels gleich von der Basis aus sich scharf nach hinten wenden. Hierzu bilden die Hörner von Bos (Bubalus) caffer aequinoctialis *Blyth* vom Weißen Nil, einem großen, in beiden Geschlechtern dunkelbraunen Tier mit schwarzer Schwanzquaste, insofern einen Übergang, als sie größer sind als bei den zwei vorhergehenden und eine schwache Rückwärtsbiegung in ihrem mittleren Teil zeigen.

Während die kleinen, kurzhörnigen Unterarten, die sich um den Rotbüffel scharen, vorwiegend die dichten Urwälder des westlichen Afrikas bewohnen, sind die nächsten Verwandten des Kafferbüffels mehr in den offenen Landstrichen Süd- und Ostafrikas zu Hause. Sie sind es auch, die in Deutsch-Ostafrika in verschiedener, der Hornbiegung nach unterschiedener Form vorkommen, wie dies namentlich Matschie („Sitzber. Gesellsch. nat. Freunde", 1906) zuerst scharf betonte. Aus Deutsch-Ostafrika machte uns dieser Forscher allein mit zwei Unterarten, Bos caffer ruahensis und B. c. schillingsi, bekannt. Nach Norden gehen die Verwandten des Kafferbüffels bis zum ägyptischen Sudan, wo Bos caffer azrakensis *Mtsch.* zu Hause ist.

Die Betrachtung der Körperform und Verbreitung des Kafferbüffels läßt eine ganze Anzahl biologisch interessanter Tatsachen erkennen.

Zunächst finden wir, daß scheinbar so verschiedene Formen wie Rotbüffel und Kafferbüffel durch eine Anzahl verschiedenartiger Zwischenstufen verbunden sein können. Die Zwischenstufen bilden keine gerade Linie. Durch diese Zwischenstufen wird, namentlich wenn wir den Kurzhornbüffel noch dazunehmen, gleichzeitig das scheinbar so abweichende und getrennt stehende Kafferbüffelhorn mit dem normalen Rinderhorn verknüpft, aus dem es hervorgegangen ist.

Schon bei dunkelfarbigen Antilopen sahen wir, und wir werden es auch bei anderen Rindern sehen, daß die Kälber rotbraun gefärbt sind. Wir können daraus den Schluß ziehen, daß Rot die ursprüngliche Farbe ist, die im Laufe der Stammesgeschichte bis zu Schwarz dunkelte. Dabei gingen die männlichen Tiere, wie gewöhnlich, voran auf dem Wege entwickelungsgeschichtlichen Geschehens, sie erreichten schon längst das Ende, während Weibchen und Junge auf der entwickelungsgeschichtlich tieferen Stufe blieben, in diesem Fall das jugendliche Rot der Behaarung beibehielten. Schließlich wurden auch die Kühe schwarz, und das Rot erhielt sich nur noch bei den Jungen, wenn auch bloß in Gestalt eines roten Hauches, wie bei den Kälbern des Kafferbüffels und mancher Hausbüffel.

So stellen die afrikanischen Büffel eine entwickelungsgeschichtliche Stufenfolge dar, die aber keineswegs geradlinig bis zum Kafferbüffel verläuft; denn der Rotbüffel ist in der Färbung, der Kurzhornbüffel im Gehörn primitiver. Aber die Reihe der noch heute lebenden afrikanischen Büffel zeigt uns den Weg und die einzelnen Stufen, wie sich entwickelungsgeschichtlich

eine derartig abweichende Form wie der Kafferbüffel bilden konnte. Wir sehen ferner, wie mit entwickelungsgeschichtlichem Fortschritt auch eine Größenzunahme Hand in Hand geht.

Ferner führen uns die Büffel den zuerst von Hilzheimer („Handbuch der Biologie der Säugetiere") ausgesprochenen Satz vor, daß, wenn von zwei nahe verwandten Tieren eines den Wald, das andere offene Gegenden bewohnt, der Waldbewohner stets der primitivere ist. Es zeigt sich auch in diesem Falle der westafrikanische Urwald als Rückzugsgebiet ursprünglicher Tierformen. Hat er uns doch auch Tiere wie Hyemoschus und Okapia bewahrt.

Aber noch mehr lehren uns die afrikanischen Büffel, wenn wir auch die fossilen Formen heranziehen. Im Pleistozän, ja noch mit den Menschen zusammen lebte in Südafrika ein riesiger Büffel mit ganz gewaltigen Hörnern, Bos (Bubalus) baini *Seeley*. Die Hornzapfen erreichten eine Länge bis zu 2 m. Damit gingen sie offenbar weit über das Maß des Nützlichen hinaus. So war die Lebensmöglichkeit der Art überschritten, sie mußte aussterben wie so viele andere Tiere mit ähnlichen monströsen Hörnern, z. B. zahlreiche fossile Wisente und Hirsche.

Gleichzeitig mit Bos baini lebte in Nordafrika eine andere Art, ebenfalls mit gewaltigen Hörnern, Bos (Bubalus) antiquus *Duv.*, von dem uns seine menschlichen Zeitgenossen rohe, aber charakteristische, in Felsen geritzte Bilder hinterlassen haben. Danach wie nach seiner Schädelbildung muß dieser „Altbüffel" dem indischen Arni nahegestanden haben, obwohl er auch allerdings entferntere Beziehungen zum Kafferbüffel aufweist. Daraus wie aus der ehemaligen Einwanderung anderer asiatischer Waldtiere nach Afrika, wie Steinbock, Damhirsch, daraus ferner, daß andere afrikanische Waldtiere ihre fossilen Vorfahren oder auch ihre nächsten lebenden Verwandten in Indien haben, ist der Schluß zu ziehen, daß die trennenden Wüstenstriche einmal feuchte Wälder getragen haben müssen. Eine solche feuchte Periode, eine der Gegenwart vorangehende sogenannte Pluvialzeit, die etwa unserer Eiszeit entspricht, wird denn auch für jene Länder aus geologischen Gründen vermutet. Da nun aber der Altbüffel weder mit dem Arni noch mit dem Kafferbüffel genau übereinstimmt, so ist anzunehmen, daß es sich um eine dem gemeinsamen Stammvater beider noch näher als die heutigen Büffel stehende Form handelt.

Seiner Natur nach ein geselliges Wesen, bildet der Kafferbüffel mit seinesgleichen regelmäßig Genossenschaften, wo er verfolgt wird, gewöhnlich Herden von 30—60 Stück, wo er aber wenig oder gar nicht beunruhigt wird, Herden von Hunderten und sogar Tausenden. Wie v. Höhnel uns schreibt, beobachtete er mit Graf S. Teleki Ende der 1880er Jahre westlich vom Kilimandscharo, am Meruberge, Herden von 400—600 Stück, und unter dem Äquator, südlich vom Baringosee, Herden, die bis zu 5000 Stück zählen mochten. Gerade in diesem Gebiete, wo die Reisenden gegen zwei Monate verweilten und jagten, konnten sie täglich wohl 10—20000 Kafferbüffel erblicken. Die Kühe leben immer, die Stiere bis gegen die Paarungszeit untereinander in Frieden, kämpfen dann wütend um die Oberherrschaft und vertreiben hierdurch, laut Drayson, nicht allzuselten einen alten, griesgrämigen Bullen, der fortan seine Tage als Einsiedler verbringt. Selous hat jedoch in Südafrika beobachtet, daß diese Ausgestoßenen sich recht gern in Trupps von 8—15 Stück zusammenschlagen. Die Geburt der Kälber fällt, ebenso wie die Paarungszeit, in verschiedene Monate des Jahres, je nach dem Verlaufe der Jahreszeiten in den weit getrennten Teilen des Verbreitungsgebietes. In Südafrika werden, laut Selous, die Kälber im Januar bis März geboren.

Die Ebene liebt der Kafferbüffel mehr als das Gebirge, wenn er auch am Kilimandscharo in bis 3000 m Höhe beobachtet worden ist. Mit Vorliebe weidet er wenigstens in Ostafrika in offener Buschlandschaft oder auf Wiesen in der Nähe kleiner Waldungen. Freilich findet er

sich auch auf baumloser Steppe, im Urwald und in großen Rohrwaldungen. Die Hauptsache für ihn ist, daß Wasser in der Nähe seines Wohngebietes vorhanden ist, wenngleich ihm Lönnberg auch in sehr trockenem Gelände begegnete.

Während der heißen Stunden des Tages liegt der Kafferbüffel still und regungslos, schlafend und dazwischen wiederkäuend, auf ein und derselben Stelle, nicht selten in einer Wasserlache oder in einem Schlammloche, weshalb er auch oft mit einer tüchtigen Schmutzkruste bedeckt erscheint. In Ermangelung einer derartigen, seinen Wünschen am besten entsprechenden Lagerstätte wählt er die schattigste Stelle eines Waldes, ein Dickicht oder selbst eine Schlucht, um sich hier ungestörter Ruhe zu erfreuen, ist aber auf öden Flächen auch mit dem Schatten eines kümmerlichen Busches oder Baumes zufrieden. In den späteren Nachmittagsstunden oder gegen Abend erhebt er sich und äst von jetzt ab in Unterbrechungen bis zum frühen Morgen, nicht aber in behaglicher Gemächlichkeit wie andere Rinder, sondern in Absätzen, in unruhiger Hast, wehrt die lästigen Fliegen, läßt oft sein dumpfes Grunzen hören, windet mit der stets feuchten, dicken Muffel, richtet die breiten, mit stattlichem Haarkranze gezierten Ohren auf und peitscht mit dem gequasteten Schweife unmutig die Weichen.

Ohne eigentlich scheu zu sein, ergreifen die Büffel doch vor dem sich nähernden Menschen regelmäßig die Flucht und meiden, namentlich wenn öfter auf sie gejagt wurde, dessen Nähe, stellen sich aber, in die Enge getrieben und gereizt, ihrem Feinde ohne Bedenken entgegen und achten dann in blinder Wut weder die Lanze, noch die sie schwer verletzende Kugel. Die Gewohnheit verwundeter Büffel, nicht weit zu fliehen und sich in hohem Grase zu bergen, bei Störung im Wundbett durch den folgenden Jäger aber diesen sofort anzunehmen, hat wohl die Ansicht entstehen lassen, daß der Büffel arglistig im Versteck auf seinen Feind lauere.

Selous, der in Südafrika mehrere hundert Büffel geschossen hat, sagt, daß der verwundete und verfolgte Büffel in der Regel quer zu seiner Fährte stehend gefunden wird. „Obwohl“, fährt er fort, „der angeschossene Büffel den Verfolger gewöhnlich angreift, wenn er ihn dicht vor sich sieht, so wird er es doch nur ganz ausnahmsweise tun, wenn er weiter als 60 oder 80 Schritt entfernt ist.“ Unser Gewährsmann glaubt auch, daß die Leute, die verschiedentlich von Büffeln überfallen wurden, die sie weder gejagt noch gereizt, ja zuvor nicht einmal gesehen hatten, für andere Jäger haben büßen müssen, die nicht lange vorher die Tiere verwundet hatten. Er gibt dafür auch einige ihm genau bekannte Belege. Ferner schreibt Selous noch ausdrücklich: „Ich habe alte Bullen nicht gefährlicher als Herdentiere gefunden: solange sie nicht verwundet sind, flüchten sie meistens vor dem Menschen, und wenn angeschossen, erweisen sie sich nicht bösartiger als irgendein Stück aus einer Herde unter ähnlichen Umständen.“ Er erzählt ferner, um die riesige Kraft eines alten Stieres zu kennzeichnen, daß er einst, im Sattel sitzend, von einem angeschossenen angenommen worden sei, der das Pferd in die Luft warf, „als wäre es ein Hund“. R. Böhm, der seine Erfahrungen in Ostafrika sammelte, schreibt über den Büffel: „Selbst angeschossene versuchten keinen Angriff, obgleich sie brüllend und in drohender Haltung Front zu machen pflegten und ihre Wildheit und Bosheit ja bekannt ist.“ Berger meint, daß Herden nie angreifen, alte, mürrische Einzelgänger dagegen eher zum Angriff neigen, zumal wenn sie angeschossen sind. Roosevelt führt einzelne Fälle an, bei denen selbst ungereizte Büffel harmlose Menschen angefallen hätten. In dem Wildreservat, das die Ugandabahn durchquert, mußten sie von der Liste der geschützten Tiere abgesetzt werden, da „sie nicht nur für die Anpflanzungen, sondern auch für das Leben der Eingeborenen eine Quelle ernster Gefahr wurden“. Auch im Reisewerk des Herzogs von Mecklenburg finden wir mehrfach Fälle erwähnt, daß ungereizte Büffel angriffen.

Die Jagd auf den Kafferbüffel ist also nicht ungefährlich. Jedenfalls hat v. Wißmann recht, wenn er den Büffel für „das gefährlichste Wild in Afrika“ erklärt. Ein verwundeter Büffel nimmt häufig den Jäger an. Dabei sind viele Unglücksfälle vorgekommen, und mancher Pionier europäischer Kultur hat sein Leben lassen müssen unter den Hornstößen des wütend heranstürmenden gereizten Tieres, das ihn dann noch zu einer formlosen Masse zertrampelte. Wenn man nun aber bedenkt, welche bedeutende Menge von Büffeln alljährlich angeschossen oder zur Strecke gebracht werden, so erscheint die Zahl der nachweisbaren Unglücksfälle doch verschwindend klein. „Es ereignen sich“, schreibt der erfahrene Selous, „zwar vielerlei Unfälle bei der Büffeljagd, doch scheint mir ihre Gefährlichkeit erstaunlich übertrieben zu werden.“ Dem fügt unser Gewährsmann an anderer Stelle noch folgendes hinzu: „Alle Abbildungen von südafrikanischen Büffeln, die sie mit tief gesenktem Kopfe angreifend darstellen, sind einfach erfunden; denn so kommen die Tiere nicht heran. Sie strecken vielmehr stets ihre Nase geradeaus und legen ihr Gehörn über die Schultern zurück. Erst im Augenblicke des Zusammenstoßes werfen sie den Kopf nieder.“

Der verendende Büffel pflegt, falls er nicht von einer unmittelbar tödlich wirkenden Kugel niedergeworfen wird, sich langsam niederzutun, den Kopf zu strecken und ein kurzes, eigenartiges Gebrüll von sich zu geben. Nur ein sehr unerfahrener Jäger wird sich ihm sorglos nahen, solange er nicht diesen unbeschreiblichen und wohlbekannten Todesschrei vernommen hat.

Bisweilen begegnet man dem Büffel, wie überhaupt vielen Bewohnern der Wildnis, ganz zufällig. So wurde Schweinfurth auf einem seiner Märsche durch eine alte Sklavin auf einen Gegenstand aufmerksam gemacht, der zwischen dem großen Laube der Anonen wie ein schwarzer Baumstamm erschien. „Während ich“, sagt unser Reisender, „noch nicht wußte, worauf ich anlegen sollte, begann die dunkle Masse plötzlich sich zu bewegen, und zwei breite Hörner wurden sichtbar. In solchen Augenblicken ist der erste Gedanke des Wanderers: losdrücken und schießen; zielen und die Folgen bedenken, das kommt erst hernach. So schoß ich denn instinktmäßig. Aber wie ein schweres Wetter sauste es auch in demselben Augenblicke an mir vorüber, in dicht gedrängter Masse ein Trupp von 20 grunzenden Büffeln, die Schwänze hoch in die Luft emporgestreckt, rauschend, krachend, wie ein Felssturz von Bergeshöhen. Es flimmerte mir vor den Augen; blindlings entlud ich mein Doppelgewehr, die Kugel mußte einschlagen, gleichviel wo, in Fleisch und Knochen der Tiere. Noch einen Augenblick, und ich erblickte nichts anderes wieder vor mir als große und hellgrüne Blätter; verschwunden waren die Büffel, aber fernhin rollte der Donner ihrer Hufschläge.“

Das Wildbret des Kafferbüffels wetteifert, laut Schweinfurth, mit dem Fleische gemästeter Rinder an Güte des Geschmackes; es ist zwar derber und grobfaseriger, ungeachtet des Fettmangels aber sehr saftig und wohlschmeckend.

Der Mensch ist nicht der einzige Feind des Büffels; auch der Löwe wird nicht nur den Kälbern gefährlich, sondern wagt sich gelegentlich auch an erwachsene Büffel und mag sie im glücklichen Falle durch Ausrenken des Genickes töten. Jedenfalls kann man Büffeln begegnen, die das Raubtier zwar noch abgeschüttelt, vielleicht auch umgebracht, aber im Kampfe doch tiefe Wunden an Hals und Schultern davongetragen haben. „Büffel“, schreibt Selous, „die von Löwen in dieser Weise übel zugerichtet wurden, sind, wie zu erwarten, gewöhnlich recht reizbar und bösartig.“

Dagegen leben die Kafferbüffel in Freundschaft mit Reihern und Madenhackern, die oft, auf dem Rücken ihrer vierbeinigen Freunde sitzend, sie von lästigen Insekten befreien. Auch warnen die Vögel die Büffel, natürlich nicht absichtlich, durch Auffliegen bei sich nahender Gefahr.

Die Rinderpest hat im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts unter den Büffeln Ost- und Südafrikas, wie auch unter den großen Antilopen, furchtbar gewütet. Um 1889 trat diese Pest an der Nordgrenze des Büffelgebietes auf, verbreitete sich schnell bis zum Sambesi und rottete die Büffel fast vollständig aus. Dank ihrer schnellen Vermehrung haben diese sich allerdings wieder etwas von diesem Schlage erholt und sind in den letzten zehn Jahren wieder etwas zahlreicher geworden.

Ich sah mehrere von Casanova und Reiche eingeführte Kafferbüffel in den Tiergärten von Amsterdam und Berlin. Sie schienen sich mit ihrem Geschicke nach und nach vollständig ausgesöhnt, oder doch bis zu einem gewissen Grade an die Gefangenschaft gewöhnt zu haben, bewegten sich für gewöhnlich gelassen innerhalb ihres Geheges, hatten sich mit dem Wärter einigermaßen befreundet und beachteten die Besucher der Gärten nur dann, wenn ihnen von dem einen oder anderen irgendein Leckerbissen gereicht wurde, kamen in solchen Fällen ruhigen und gemessenen Schrittes bis an das Gitter heran und nahmen das ihnen Gebotene gleichmütig entgegen. Mit ihrem Wärter standen sie auf verhältnismäßig recht gutem Fuße, namentlich die Kühe gestatteten den ihnen wohlbekannten Leuten freundlichen Verkehr, achteten auf den Ruf, ließen sich berühren und streicheln und bekundeten überhaupt wenig von der Wildheit ihres Geschlechtes, die auch bei den zahmen Stieren dann und wann durchbricht und dem Wärter jedenfalls eine ebenso freundschaftliche Annäherung verwehrt. Den Bullen ist nie recht zu trauen. Im Alter werden sie immer wieder böse, und mancher Wärter hat schon seinen allzu leichtsinnigen Verkehr mit ihnen mit dem Leben bezahlen müssen. In verschiedenen Tiergärten haben die Kafferbüffel sich fortgepflanzt; die in Gefangenschaft geborenen Jungen unterscheiden sich hinsichtlich ihres Wesens wenig oder nicht von den unmittelbar aus Afrika eingeführten Stücken. Diese wie jene wachsen ebenso rasch heran wie andere Rinder; das gewaltige Gehörn der Bullen aber entwickelt sich sehr langsam und läßt glauben, daß viele Jahre dazu gehören, bevor es die bezeichnende Gestalt erhält.

Der Rotbüffel unterscheidet sich etwas in seinen Gewohnheiten vom Kafferbüffel. Er zieht dicht bewaldete Landschaften, besonders enge Täler, den offenen Landstrichen vor. Sein Lieblingsaufenthalt sind Hügel von über 1000 Fuß Höhe. Von diesen steigt er beim ersten Morgengrauen zur Tränke herab, um langsam äsend zurückzukehren. Er lebt mehr in kleinen Trupps und Herden von 3—12 Stück, ja, er soll gewöhnlich paarweise, oft sogar allein angetroffen werden. Als ein sehr scheues Tier ist er nicht leicht zu Schuß zu bekommen. „Einen Menschen“, sagt Pechuel-Loesche, „wittert er auf mindestens 300 Schritt und erkennt den sich bewegenden wohl ebenso weit. Eräugt er etwas Verdächtiges von ferne, so pflegt er den Kopf vorzustrecken, in kurzen Absätzen zu schnauben und einige Schritte vorwärts zu tun, wobei er den Gegenstand, der ihn beunruhigt, unverwandt anschaut; häufig schüttelt er auch drohend den Kopf, rückt wieder vor, wirft endlich den Schweif auf und geht flüchtig fort. Außer dem häufigen und ziemlich lauten Schnauben, das ihn auch in der Dunkelheit verrät, habe ich ihn etlichemal ein kurzes Grunzen ausstoßen, niemals aber brüllen hören.

„So scheu er im Freien ist, so fest liegt er, wenn er sich im Dickicht wohl geborgen glaubt. Unter solchen Umständen läßt er sich auch durch starken Lärm nicht beirren und wiederholt selbst Treiber und Hunde dicht am Verstecke vorübergehen; er erhebt sich erst, wenn sie unmittelbar auf ihn stoßen. Aber auch dann setzt er sich nicht zur Wehr. Anders, wenn er angeschossen worden ist; denn in diesem Falle kann er ebenso gefährlich, wenn nicht infolge seiner Gewandtheit noch gefährlicher als der Kafferbüffel werden. Der schwerverwundete sucht

gewöhnlich Zuflucht im nächsten Dickicht und steht hier nicht bloß quer oder rückwärts zu seiner Fährte, sondern lauert sogar seitwärts von ihr unter dem Winde, um den hitzig folgenden Schützen unversehens zu überfallen, nimmt wohl auch einen später zufällig des Weges kommenden Menschen an. Aber nicht jeder Rotbüffel flüchtet, nachdem er die erste Kugel erhalten, namentlich dann nicht, wenn er den Jäger oder den Pulverrauch nahe vor sich sieht. Am Kongo wurde O. Lindner während der Morgenpirsche von einer schlecht getroffenen Kuh sofort nach dem Schusse angenommen, ließ sie jedoch dicht heran und tötete sie mit der zweiten Kugel unter Feuer. Nicht so glücklich war H. v. Koppenfels, der im Ogowegebiet schon manches Stück ohne Unfall erlegt hatte. Ihm blieb nicht die Zeit, eine zweite Kugel anzubringen: er wurde auf die Hörner genommen, geworfen und am Boden liegend so fürchterlich mittels des spitzen Gehörnes zugerichtet, daß er sein Leben eingebüßt hätte, wenn es ihm nicht gelungen wäre, durch einige glücklich geführte Stöße mit dem Weidmesser das wütende Tier zu fällen."

Büttikofer, der Rotbüffel in Liberia fand, sagt über seine Erfahrungen: „Dieser Büffel hält sich gern in der Nähe bewohnter Plätze im dichtesten Gebüsche auf und fällt nachts in die Reis- und Maniokpflanzungen ein, wo er nicht nur in einer Nacht eine ganze Strecke kahl frißt, sondern durch Ausraufen der Pflanzen viel verwüstet und den Rest in den Boden hineinstampft. Bei Buluma wurde ganz in der Nähe meiner Station eine Maniokfarm auf diese Weise zugrunde gerichtet; doch trotz wiederholten nächtlichen Auflauerns wollte es mir nicht gelingen, eines der Tiere zu schießen. Bei Mondschein läßt die ‚Buschkuh' sich nicht sehen."

Noch immer sind wir über die Zahl der wild lebenden Arten der Untergattung Bibos nicht sicher unterrichtet. Gewöhnlich unterscheidet man drei Formen, die als Banteng, Gaur und Gayal bekannt sind. Vom Banteng wissen wir, daß er in zahlreichen, nach Färbung und Hornform etwas verschiedenen Unterarten wild lebt, aber auch als „Balirind" gezähmt ist. Unsicher ist es aber, ob der Gayal ebenfalls in einer wilden und einer domestizierten Form vorkommt, oder ob er nur die gezähmte Form des Gaur ist. Auch die zahmen Gayals werden in einem Zustande großer Freiheit gehalten, bei dem sie sehr leicht verwildern können, und dies wohl auch tun, so daß ein Reisender leicht einmal einem wilden Gayal begegnen kann, ohne daß es sich um ein ursprünglich wildes Tier zu handeln braucht. Ferner sind beide, Gayal und Gaur, von den Reisenden, mögen sie nun wissenschaftliche oder einheimische Namen für die Tiere nennen, fortwährend verwechselt und durcheinandergeworfen worden, so daß man häufig nicht mit Sicherheit erkennen kann, welche Art der Reisende gemeint hat.

Gänzlich von der Hand zu weisen ist wohl die neuerdings von Kauffmann vertretene Ansicht, daß die Gayals aus Kreuzungen des Gaurs mit Hausrindern entstanden seien. Die schon erwähnten Kühnschen Versuche mit der beschränkten Fruchtbarkeit der Bastarde und deren Aussehen sprechen dagegen.

Die indischen Forscher, besonders Baker („Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc.", Vol. XV, 1903), treten neuerdings sehr für die Arteinheit beider ein. Immerhin sind auch die neuesten Ausführungen noch nicht ganz klar und nicht frei von Widersprüchen. Nach Baker unterscheiden sich die von den „Sportsleuten" Gaur und Gayal genannten Wildrinder in folgenden Punkten. Der Gaur ist 21 hands (2,13 m) hoch, besitzt einen großen zylindrischen Knochenkamm zwischen den Hörnern, tief konkave Stirn, abwärts gebogene Nasenbeine, an der Spitze einwärts gebogene Hörner, keine Wamme und ist immer gleich gefärbt. Der Gayal ist nur 17 hands (1,72 m) hoch, hat keinen zylindrischen Knochenkamm zwischen den Hörnern, ebene oder nur

schwach konkave Stirn, etwas vorspringende Nasenbeine, gerade, an der Spitze nicht einwärts gebogene Hörner, Wamme und veränderliche Farbe.

Baker fand aber, daß mit Ausnahme der Hornform keiner der angegebenen Unterschiede konstant sei. So traf er Gaurs mit fast ebener, Gayals mit konkaver Stirn. Fehlen oder Vorhandensein der Wamme ist nach ihm individuell sehr veränderlich, was auch Kauffmann bestätigt, wenn die Wamme beim Gaur auch meistens schwach ist.

Es gibt ferner, nach Baker, Gayals, die zwischen den Hörnern einen stärkeren Knochenkamm haben als selbst Gaurs. Von den oben angegebenen Unterschieden bleibt also als unveränderlich nur die Form der Hörner. Aber auch deren Farbe ist, nach Baker, veränderlich. Nach früheren Mitteilungen sollten sie beim Gayal ganz schwarz sein, beim Gaur nur schwarze Spitzen haben, sonst rötlich- oder grünlich-hornfarben sein. Baker fand aber selten Gayals mit ganz schwarzen Hörnern, gewöhnlich sind sie an der Basis hell; beim Gaur sei die Ausdehnung des Schwarz sehr veränderlich. So dürften sich Gaur und Gayal ähnlich verhalten wie Rotbüffel und Kafferbüffel, d. h. sie dürften die Endglieder einer Reihe sein, von der wir allerdings noch nicht alle Zwischenglieder kennen; immerhin hat uns Lydekker im malaiischen Gaur schon eine Zwischenform kennen gelehrt. Nur in Hinterindien ist eine Form gezähmt worden, die wohl schon im wilden Zustand vom vorderindischen Gaur abwich und vielleicht durch die Zähmung noch weiter verändert wurde. So werden wir beide nur unterartlich trennen können, zumal auch die Stimmen beider von denen anderer Rinder abweichen, unter sich aber sehr ähnlich sind. Als Artname ist der schon 1804 von Lambert dem Gayal gegebene, nämlich Bos frontalis zu wählen, da der Gaur erst 1827 wissenschaftlich beschrieben wurde. Die typische Farbe beider ist bei den Bullen und alten Kühen ein sehr dunkles Purpurbraun, das wie Schwarz wirkt. Die rötliche Jugendfarbe behalten die Kühe länger bei als die Stiere, nämlich bis ins dritte Jahr. Dann werden sie allmählich dunkler.

Der Gaur oder das Dschangelrind, Bos (Bibos) frontalis gaurus *H. Sm.* (Taf. „Paarhufer XVII", 5 u. 6, bei S. 303), ist ein außerordentlich kräftig gebautes, tiefgestelltes Wildrind mit stark bemuskelten Beinen, deren vorderes Paar merklich kürzer ist als das hintere. Der Rückenhöcker, der bis zur Rückenmitte reicht, ist wohlentwickelt. Die Ohren sind groß, der kurze Schwanz reicht bis zu den Hacken. Der Schädel mit dem konkaven Profil ist bereits oben beschrieben worden. Die Hörner sind an der Basis abgeflacht, an der Spitze gerundet, ihre Farbe ist grünlichgelb mit schwarzer Spitze. Beim Stier verlaufen sie abwärts und rückwärts, dann aufwärts und vorwärts, um sich mit der Spitze einwärts, rückwärts und schwach aufwärts zu wenden, erinnern also sehr an Bisonhörner. Das auf dem Oberhalse und den Schultern sowie an den Schenkeln ungewöhnlich verdickte Fell ist mit kurzen, dichtstehenden, etwas fettigen Haaren bekleidet, die sich am Unterhalse und der Brust um etwas, zwischen den Hörnern zu einem krausen Büschel verlängern. Die vorherrschende braunschwarze Färbung geht auf der Unterseite in ein tiefes Ockergelb, an den Beinen in Weiß oder Schmutzigweiß, auf der Stirn in Lichtgraubraun und in der Augengegend in Grauschwarz über, wobei noch zu bemerken ist, daß die Vorderbeine seitlich und hinten ins Rötliche spielen. Die Iris hat lichtblaue Färbung. Nach Elliots Messungen beträgt die Gesamtlänge eines vollkommen erwachsenen Stieres dieser Art 3,8 m, die Schwanzlänge 85 cm, die Schulterhöhe 1,86 m, die Kreuzhöhe, vom Hufe bis zur Ansatzstelle des Schwanzes gemessen, 1,7 m. Nach Baker werden die Stiere bis 2,13 m, die Kühe 1,72—1,95 m hoch. Die mächtigsten Gehörne, von Spitze zu Spitze der Krümmung nach und über die Stirn gemessen, hatten

eine Länge von 188 cm, während die Spitzen bloß 48 cm voneinander entfernt waren und der Abstand zwischen Wurzel und Spitze eines Hornes in gerader Linie 83 cm betrug. Bei alten Bullen verkürzen sich die Hörner bedeutend, weil die Spitzen stark abgenutzt und öfters auch abgebrochen werden. Die Kuh unterscheidet sich vom Stiere durch den kleinen und zierlichen Kopf, den schwächeren Hals, den Mangel eines Höckers und das schwächere, an der Wurzel näher zusammengestellte, mit den Spitzen nicht gegeneinander, sondern leicht nach hinten gekehrte Gehörn sowie die weniger dunkle, mehr rötliche Färbung.

Das Dschangelrind ist verbreitet über die großen Bergwälder Indiens, Burmas und der Malaiischen Halbinsel. Bemerkenswert ist, daß Kauffmann zwei Typen unterscheidet: einen „Berggaur" und einen „Sumpfgaur". „Letzterer ist größer, massiger, sicherlich um mehrere Zentner schwerer und schreitet auf breiteren Schalen im Gegensatz zum Berggaur, der kleiner, leichter, aber muskulöser gebaut ist. Dieser ist ein Kletterer auf hartem Felsgestein, worauf schon die ungemein zierlichen und schmalen Schalen hinweisen. Die Stirn des Berggaurs ist etwa um 7 cm breiter als die dieses Sumpfgaurs und das Gehörn an und für sich weiter ausgelegt. So findet man bei den letzteren die besten Trophäen, deren Stärke die Gaurs in den ‚Swamps' (Sümpfen) nie erreichen. Im allgemeinen bleiben während des ganzen Jahres die beiden verschiedenen Gaurfamilien in ihren eigentlichen Gebieten getrennt, die Berggaurs auf den Höhen in der Nähe des immergrünen Waldes (etwa bis 1700 m hinauf, nach Sanderson, d. Bearb.) und die Sumpfgaurs in den Niederungen nahe den Sümpfen. Gelegentlich der Brunftzeit erklettern die Sumpfgaurs auch die Höhen, während es selten zu sein scheint, wie mir Mr. Browning bestätigte, daß die Berggaurs die Swamps aufsuchen." Die Fähigkeit des Gaurs, sich im schwierigsten Gelände zu bewegen, wird sehr gerühmt. Nach Sanderson stürmen die schweren Tiere fast so leicht wie Hirsche einen unebenen Steilhang hinauf oder prasseln in flottem Trabe und scharfem Galopp talwärts in eine Schlucht hinab.

In nördlichen Gebieten findet sich der Gaur, laut Kinloch, zumeist in Herden von 4 oder 5 bis 30 Stück, in südlichen, laut Sanderson, gewöhnlich in Herden von etwa 12 und selten von 30 oder 40 Köpfen. Wenn jedoch, und hier stimmt Fisher ihm bei, das Gras der Hügel durch die Hitze gedörrt oder durch Feuer vernichtet worden ist, vereinigen sich die einzelnen Trupps zu zahlreicheren Herden, die nun in geschlossenem Verbande die noch grünen Waldungen durchstreifen, sich aber, wenn die ersten Regenschauer gefallen sind und neues Wachstum ins Leben gerufen haben, wieder trennen, um in gewohnter Weise zu leben. Bei ungünstigem, namentlich stürmischem Wetter bergen sich die Tiere in den Tälern, um den Unannehmlichkeiten der Witterung zu entgehen, und ebenso flüchten sie vor Mücken und Bremsen, die sie arg quälen. Nicht selten scheinen sie auch gewisse Gegenden zu dem Zwecke aufzusuchen, um die von Natron oder Soda geschwängerte Erde zu belecken und sich dadurch einen Ersatz für das ihnen fehlende Salz zu verschaffen.

Der Gaur weidet am liebsten da, wo junges Gras aufschießt, das er nebst den zarten Bambusschößlingen allem übrigen vorzieht. Sanderson berichtet, daß, wenigstens im südlichen Indien, der Gaur, im Gegensatze zu anderen Waldbewohnern, Pflanzungen und Felder niemals heimsuche. „Die indischen Bisons", fährt er fort, „äsen bis etwa um die neunte Stunde des Vormittags und länger bei bedecktem Himmel oder regnerischem Wetter; dann ruhen sie in Bambusbeständen oder Buschwald bis zum Nachmittage, und erheben sich endlich, um wieder zu weiden sowie zur Tränke zu ziehen. Ebenso pflegen sie sich regelmäßig während der Nacht einige Stunden niederzulegen." Sie wechseln aber, wie Kauffmann („Aus Indiens

Dschungeln") berichtet, während der Nacht aus den dichten Dschangeln in die Suhlen, um kurz nach Tagesanbruch in die Dschangeln zurückzukehren.

Der Gaur gibt, wie Sanderson mitteilt, drei deutlich unterscheidbare Laute von sich. „Der erste gleicht durchaus keinem von Rindern bekannten, um so mehr aber einem von Elefanten recht häufig hervorgebrachten Laute. Die Dschangelrinder wenden ihn an, um einander zu rufen, und zwar auf ziemliche Entfernungen; denn er kann unter nicht ungünstigen Verhältnissen eine englische Meile weit vernommen werden. Dieser Ruf läßt sich etwa als ein tiefdröhnendes Bellen beschreiben. Der zweite Laut ist ein nicht zu starkes ‚Mu', das Beunruhigung oder Neugierde ausdrückt. Ich hörte ihn einst von einigen Kühen, die mich und meine Jagdleute im meterhohen Grase auf Händen und Knieen anschleichend bemerkten, aber uns vielleicht für Tiger hielten; denn sie blieben auf 50 Schritt wohl eine halbe Stunde lang auf ihrem Standorte, bis ich, einen günstigen Augenblick wahrnehmend, dem zu ihnen gehörigen Stiere meine Kugel senden konnte. Der dritte Laut ist ein starkes, pfeifendes Schnauben, das sie von sich geben, wenn sie erschreckt davonlaufen. Übrigens habe ich einen Gaur, welcher von Bullenbeißern gefaßt wurde, genau so wie einen wütenden Hausstier brüllen hören." Ferner haben die Gaurs einen Brunftruf, den uns erst Kauffmann näher schildert: „Dieser Brunftruf besteht in einem regelrechten Orgeln und fängt für das Ohr unschön klingend mit einem tremulierenden und gezogenen i—i—i an, das allmählich auf a—oo—uu übergeht und zu einem mächtig verhallenden Akkord anschwillt." Das Orgeln dauert etwa 8 bis 10 Sekunden. Durch Sanderson erfahren wir, daß die Gaurs sehr durch mancherlei unter den indischen Hausrindern verbreitete Seuchen zu leiden haben; sie werden leicht angesteckt, wenn sie Striche des Dschangels besuchen, in denen erkrankte Haustiere geweidet haben. Im östlichen Maisur wurden im Jahre 1867 auch die Gaurs in solchem Maße von der Viehseuche befallen, daß zwei Drittel des ganzen Bestandes verendet sein sollen. Noch 1869 fand Sanderson die Reste der Opfer allenthalben in der Wildnis herumliegend. Im April 1877 begann in demselben Gebiete die Seuche abermals aufzutreten.

Wie bei allen wehrhaften, Herden bildenden Huftieren leben auch die alten Gaurbullen als Einzelgänger. „Zur Brunstzeit, die Mitte November beginnt und sich bis Mitte Januar ausdehnt, suchen die meisten Einzelbullen", wie Kauffmann berichtet, „die Herde auf, von ganz alten Individuen abgesehen... Aber selbst während der Brunstzeit ziehen diese alten Einsiedler nicht direkt mit der Herde, sondern einige hundert Meter davon, bleiben jedoch mit ihr in Berührung. Der eigentliche Herdbulle — meist sind bei einer Herde von 8—10 Gaurs zwei Bullen — verläßt die Herde nie. Uneingeschränkter Gebieter der Herde während der Brunst ist der Einzelgänger, sobald er dem Herdbullen seine Überlegenheit bewiesen, der trotzdem bei der Herde bleibt. Dem Einsiedler wird aber bald wieder das Familienleben lästig. Er liebt die Ruhe und verläßt sich in stolzem Selbstbewußtsein auf seine eigene Kraft." Anderseits traf Kauffmann sogar in der Brunstzeit Herden ohne Bullen, die dann von einer Leitkuh geführt wurden.

Diese Einzelgänger weichen, nach demselben Gewährsmann, im allgemeinen dem Menschen aus und greifen ihn ungereizt nicht an. Nur die Gaurs von Travancore und Kotschinchina machen eine Ausnahme. Hier kommen jährlich zahlreiche Unglücksfälle dadurch vor, daß Gaurs auch ungereizt Menschen anfallen. Häufig mag der Gaur sich angegriffen glauben und zur Selbstverteidigung schreiten, was Kauffmann selbst erlebte, als er unbewußt bei Nacht mit Fackeln eine Strecke von 400 m hinter einem solchen Einzelgänger herzog. Auch Angriffe von Gaurkühen, die scheinbar nicht von Menschen belästigt waren, meldet Kauffmann. In einem

Falle wurde der Angegriffene, der sich auf einen Baum geflüchtet hatte, von einem wütenden Stier regelrecht belagert. Auf jeden Fall meidet der Gaur im allgemeinen wie andere Wildrinder die Nähe des Menschen und seine Ansiedelungen. Dagegen lebt er, nach Sanderson, häufig friedlich mit vielen Elefanten zusammen, deren Gewohnheiten und Bedürfnisse er teilt. Während der Paarungszeit bestehen die alten Stiere erklärlicherweise heftige Kämpfe mit gleichstrebenden, vertreiben auch in der Regel alle jüngeren von der Herde, bis endlich an sie die Reihe kommt, vor dem gemeinsamen Angriffe der letzteren weichen zu müssen.

Nach Angabe Fishers ist die Trächtigkeitsdauer des Gaurs dieselbe wie die des Hausrindes. Die Wurfzeit scheint an keine bestimmte Jahreszeit gebunden zu sein, wenn auch die meisten Kälber im August oder September gesetzt werden. Das junge Kalb gleicht täuschend dem eines Hausrindes, ist im allgemeinen rötlichbraun mit schwarzem Aalstreifen und an Stirn und Beinen, die später weiß werden, undeutlich bleigrau gefärbt. Die Kuh, die kalben will, pflegt sich von der Herde zu trennen und mit ihrem Jungen etwa vier Tage abgesondert zu halten, bis dieses kräftig genug erscheint, um mit der Herde ziehen zu können.

Der eigentliche indische Gaur scheint nie domestiziert worden zu sein, und auch alle neueren Versuche, ihn zum Haustier zu machen, sind, nach Blanford, fehlgeschlagen. „Jedem Kenner des wehrhaften Gaurs wird die Zähmung desselben absurd erscheinen", sagt neuerdings Kauffmann. Auch Baker bezeichnet die Zähmung als Fabel. Trotzdem hält sich der Gaur wie auch die anderen Wildrinder in unseren Tiergärten bei geeigneter Pflege gut und schreitet auch zur Fortpflanzung. Aber bösartig bleiben die Tiere immer trotz aller Pflege.

Um den Gaur zu erlegen, bedient man sich sehr schwerer Büchsen, wie sie überhaupt für alles Großwild üblich sind. Man jagt ihn, indem man der Fährte folgt und sich anpirscht, oder indem man sich manchmal ein Stück zutreiben läßt. Die tüchtigen Weidmänner jagen überhaupt nicht auf Trupps oder Herden, sondern bloß auf alte, einsiedlerisch lebende Stiere, die, nächst dem Elefanten, für das gewaltigste Wild gelten, das man erlegen kann. Die Gefährlichkeit der Jagd ist, und darin stimmen alle neueren Berichterstatter überein, vielfach sehr übertrieben worden, obwohl alle auch zugeben, daß ein verwundeter und verfolgter Stier gelegentlich ein nicht zu unterschätzender Gegner sein kann. Nach Kauffmanns Jagdschilderungen scheint die Hauptgefahr darin zu bestehen, daß sich die angeschossenen Gaurs in den dichtesten Dschangel zurückziehen, wo sie selbst unsichtbar sind, den verfolgenden Jäger aber leicht durch ihren scharfen Geruch wahrnehmen. Sie stürzen unvermutet zum plötzlichen Angriff vor, oft kaum dem Verfolger Zeit lassend, das Gewehr an die Wange zu reißen. Das Fleisch ist, nach Kauffmann, ausgezeichnet; es sei von einer Güte, wie sie kaum das Fleisch zahmer Mastochsen aufweise.

Die malaiische Unterart des Gaurs, Bos (B.) f. hubbacki *Lyd.*, hat eine weniger hervorspringende Zwischenhornlinie und sieht dem gleichfalls hinterindischen Gayal, abgesehen von der Hornform, sehr ähnlich. Vielleicht ist sie oder eine verwandte Form unter den von Col. Pollock erwähnten wilden Gayals zu verstehen. An sie oder eine dem Gayal noch ähnlichere Form mag man denken bei der S. 332 folgenden Schilderung der Zähmung wilder Gayals.

Der Gayal oder das Stirnrind, Bos (Bibos) frontalis frontalis *Lamb.* (Taf. „Paarhufer XVII", 4, bei S. 303), ist noch schwerer als der indische Gaur, tiefer gestellt und länger im Rücken, hat eine vollständig ebene Stirn und von dieser horizontal in einer Ebene gerade abstehende Hörner. Bei 3,6 m Länge, wovon 80 cm auf den Schwanz zu rechnen sind, erreicht der Stier eine Schulterhöhe von 1,5—1,6 m. Die Kuh wird 1,4—1,5 m hoch.

„Kaum jemals“, so schreibt mir Mützel, „ist mir ein Tier vor Augen gekommen, dessen Name ein so berechtigter wäre wie der des Stirnrindes; denn dieses darf gar nicht anders heißen, weil die gewaltige, durch ihre unvergleichliche Breite jedermann auffallende Stirn es vor allen Verwandten auszeichnet und auf den ersten Blick als das bedeutsamste Merkmal sich darstellt. Das schönste Ebenmaß ist in seinen Körperverhältnissen ausgedrückt, alles an ihm gedrungen und kräftig, ohne daß irgendein Teil plump erschiene; der Stier macht daher den Eindruck höchster Kraftfülle und vollendeter einhelliger Schönheit und muß als eine durchaus edle Erscheinung bezeichnet werden. An dem kurzen Kopfe bildet das dicke Maul den verschmächtigten Teil einer abgestumpften Pyramide, deren Grundfläche zwischen den Hornwurzeln und den Unterkieferwinkeln liegt; doch ist diese Grundfläche keine gleichseitig viereckige, die Seite zwischen den Hornwurzeln vielmehr länger als die anderen. Nase und Maul unterscheiden sich wenig von denen des Banteng. Der Nasenrücken ist sehr kurz und breit; die Augenwülste entspringen sehr tief, treten sogleich entschieden nach außen vor und gehen flach in die Stirn über, welche sich nach den Hornwurzeln zu immer mehr verbreitert und oben mit einer fast geraden Linie abschließt. Die Breite der beinahe ebenen Stirn zwischen den Hornwurzeln gleicht ihrer Höhe von der Nasenwurzel bis zu den Scheitelbeinen und beträgt zwei Fünftel der Gesamtlänge des Kopfes. Die sehr dicken Hörner haben kegelförmige Gestalt und treten mit schwacher Biegung nach außen und hinten. Die kleinen Augen sitzen ziemlich tief unter den Wülsten; die aufrechtstehenden Ohren sind groß und spitzig. Hinter dem Kinn entspringt eine kleine, dreieckige, doppelte Wamme, welche an den beiden Unterkiefern endet. Drei bis vier tiefe Hautfalten trennen den Kopf von einer langgestreckten, dicken, buckelartigen Auftreibung, welche den ganzen Hals, den Widerrist sowie die Hälfte des Rückens bedeckt und als ausgebildeter ‚Stierhals‘ den Eindruck ungeheurer Kraft hervorruft. Der übrige Teil des Leibes ist sehr fleischig, eine Wamme am Halse kaum vorhanden, wenigstens durch das an ihrer Stelle lagernde Fett verwischt; die Beine sind stark, aber wohlgeformt, die Hufe in der Größe ihnen entsprechend, jedoch kurz und vorn steil abfallend; der dünne Schwanz reicht mit seinem Quaste, welcher über den Fersen beginnt, bis zu den Afterklauen herab. Ein kurzes, dichtes, glattes und glänzendes Haarkleid deckt gleichmäßig den ganzen Körper, verlängert sich nur wenig an der Unterseite des Halses, entwickelt sich aber am unteren Viertel des Schwanzes zu einem reichen Quaste und bildet ebenso an den Handwurzeln der Vorderbeine hängende Lockenbüschel. Die vorherrschende Färbung ist ein tiefes Schwarz; die Stirnhaare sind grau- oder fahlbraun, die Haarbüschel an den Vorderbeinen kräftig sepiabraun, das Kinn, die Mundwinkel und ein schmaler Rand der Oberlippe endlich weiß. Das Innere des hier kahlen Ohres spielt ins Fleischrötliche; die Iris ist dunkelbraun; die Hörner haben gräulichweiße, ihre Spitzen schwarze Färbung.“ Dieser Beschreibung ist noch hinzuzufügen, daß auch die Beine des Gayals wie beim Gaur zur unteren Hälfte weiß gefärbt sind. Gelegentlich kommen, nach Lydekker, auch gescheckte, sogar ganz weiße Stücke vor.

Als Heimat des Gayals gelten die bergigen Gegenden östlich vom Brahmaputra bis nach Burma hinein. Durch seine Lebhaftigkeit und Gewandtheit beweist der Gayal, daß er ein Bergtier ist, besitzt auch in der Tat fast dieselbe Sicherheit im Klettern wie der Jak. Sein Wesen wird als sanft und zutraulich geschildert. Tatsächlich sind auch die Gayals unserer Tiergärten zahmer und friedlicher als der Gaur. Niemals wagt der Gayal einen Angriff auf Menschen, weicht ihnen vielmehr schon von weitem aus; gegen Raubtiere dagegen verteidigt er sich mutig und soll selbst Tiger und Panther in die Flucht schlagen. Seine scharfen Sinne sichern und seine Gewandtheit und Schnelligkeit im Laufe retten ihn, wenn er sich überhaupt zur Flucht anschickt.

Die Eingeborenen haben den Gayal seit undenklichen Zeiten zum Haustiere gemacht, allerdings wohl nicht im Sinne unserer Haustiere gezähmt. „Die Daphlas", schreibt Kauffmann, „Mishmis, Kukis, Nagas, Lushais und noch verschiedene andere Völker in Burma haben dagegen Herden von halbwilden Gayals (Bos frontalis) in ihrem Besitz, die sie mit Salz anlocken. Nach und nach werden die Gayals zahm, daß sie das Salz aus der Hand nehmen und den Dorfbewohnern bis zu ihren Hütten folgen. Aber nur bis zu einem bestimmten Grade werden sie dann gezähmt. Sie folgen fortziehenden Eingeborenen nicht, sondern verbleiben in der Nähe der Ortschaften, wo sie angekirrt sind." Auch Sanderson berichtet, daß in Tschittagong die zu Haustieren gewordenen Gayals halb wild im Dschangel lebten und nur abends zu den Ortschaften kamen, um dort einen besonderen Leckerbissen, nämlich Salz, von ihren Herren zu erhalten. Bei Tagesanbruch zog die ganze Herde wieder selbständig in den Wald. Merkwürdig und sonst den hinterindischen Gewohnheiten ganz widersprechend, ist Sandersons Behauptung, daß einige Kühe gemolken wurden. Nach Baker werden die zahmen Herden öfters von wilden Bullen besucht und die Kühe von ihnen gedeckt, da die Herden häufig keine erwachsenen Stiere enthalten. Diese werden nämlich, bevor sie drei Jahre alt sind, zu Opferzwecken getötet. Zu Haustieren gewordene Gayals findet man, laut Jerdon, in allen Landstrichen von Tschittagong an nordwärts bis in das Hochgebirge, wo man sie mit Jaks sogar nahe der Schneegrenze weiden sehen kann.

Das Einfangen wilder Stücke, wie es Garrod beschreibt und neuere Reisende bestätigen, hat insofern ein größeres Interesse, als es uns zeigt, daß das Zähmen von wilden Rindern keineswegs solche Schwierigkeit bietet, wie man leicht denken könnte. Die in dem Hügellande von Tschittagong wohnenden Kukis ballen aus Salz, Erde und Baumwolle Kugeln von der Größe eines Mannskopfes zusammen, um solche als Lockmittel zu verwenden, und ziehen mit zahmen Gayals den wilden entgegen. Nachdem die gezähmten, wie bald geschieht, mit ihren freien Brüdern sich vereinigt haben, werfen die Kukis jene Salzkugeln aus; die wilden Rinder, die durch die zahmen an bestimmte Orte geführt werden, bemerken, daß in den Ballen eine Leckerei für sie enthalten ist, beschäftigen sich bald angelegentlich mit dem Belecken dieser Kugeln und fahren darin um so eifriger fort, je mehr die durch die Baumwolle gut verbundene Masse Widerstand leistet. Listig sorgen die Kukis für immer neue Zufuhr und halten so die wilden und zahmen Herden monatelang zusammen, bis beide innig vertraut geworden sind. Nunmehr nahen sich die Leute, die sich anfangs in einem gewissen Abstande hielten, um ihr Wild nicht in Unruhe zu versetzen, mit zahmen Gayals mehr und mehr der großen Herde, gewöhnen diese nach und nach an den Anblick des Menschen, begeben sich dann mitten unter sie und streicheln ruhig und gelassen ihren zahmen Tieren Hals und Rücken, werfen dabei den wilden neuen Köder zu, strecken wohl auch ihre Hand nach einem und dem anderen aus und schmeicheln ihnen, wie vorher den zahmen, kurz, gewöhnen die Wildrinder nun auch an sich selbst und lehren sie, ohne irgendwelchen Zwang anzuwenden, ihnen zu folgen, bis eines schönen Tages die ganze Gesellschaft inmitten eines Dorfes angelangt ist. Gutmütig und gleichgültig lassen sich die Gayals fortan auch die engere Gefangenschaft gefallen, gewöhnen sich sogar nach und nach so an ihr Dorf, daß die Kukis, wenn sie ihren Wohnsitz mit einem anderen vertauschen wollen, genötigt sein sollen, ihre Hütten zu verbrennen, weil die Herden sonst immer wieder in die früheren Ställe zurückkehren würden.

Die Milch des Gayals wird als sehr fettreich, das Fleisch als vortrefflich gerühmt. Darum hat man versucht, das wertvolle Tier auch in westlich von seiner Heimat liegenden Landstrichen Indiens einzubürgern; es scheint aber, daß dem Gayal nur hoch gelegene waldige Gebiete,

nicht aber heiße Flachländer zusagen. Die Kuh setzt nach einer Tragzeit von 8—9 Monaten 1 Kalb und säugt es ebenfalls 8—9 Monate, soll aber im nächsten Jahre gelt gehen. Im zoologischen Garten vernimmt man vom Gayal öfters einen wie „ü" oder „i" klingenden, erstaunlich lang hingezogenen Laut, der wohl dem Brunftruf des Gaurs zu vergleichen ist.

Als das schönste aller bekannten wild lebenden Rinder muß ich den Banteng der Malaien, Bos (Bibos) banteng *Raffl.* (sondaicus; Taf. „Paarhufer XVII", 7, bei S. 303), erklären, ein Tier von ebenmäßigem Bau mit ansprechender Färbung. Der Kopf ist klein, aber breit, an der Stirnleiste erhaben, die Stirn eingebuchtet, der Gesichtsteil bis zur Schnauze verschmälert, vor derselben wegen der verdickten Lippen etwas aufgetrieben, die Muffel sehr groß, gewölbt, der Raum zwischen den Nasenlöchern, der die ganze vordere Lippe einnimmt, in der Mitte durch eine Furche geteilt, das tief dunkelbraune Auge groß und feurig, das Ohr groß, länglichrund, an seinem Innenrande sanft gewölbt, am Außenrande ausgeschweift, der Hals kurz, unmittelbar hinter dem Kopfe auffallend verschmächtigt und hierauf sehr verdickt, der Leib kräftig, aber nicht massig, der Widerrist wenig erhaben, einen sehr in die Länge gezogenen Buckel darstellend, der Rücken gerade, der Hinterteil sanft abgerundet, das Kinn mit einer kleinen, der Unterhals mit einer großen hängenden Wamme geziert, der Schwanz mittellang, schwach, nach der Spitze zu gleichmäßig verjüngt, das Bein länger als beim Gaur, sehr zierlich, der Huf rund und fein. Die an der Wurzel verdickten, unregelmäßig gewulsteten, vom ersten Drittel ihrer Länge an aber glatten, unten ein wenig abgeflachten, übrigens gerundeten und ziemlich scharf zugespitzten Hörner biegen sich zuerst in einem einfachen Bogen nach außen und rückwärts, hierauf nach oben und vorn, mit der Spitze aber nach oben und innen, und erreichen eine Länge von 40—50 cm. Bei älteren Bullen verhornt, ähnlich wie bei den Büffeln, die Kopfhaut zwischen den Hörnern. Das überall gleichmäßige, dicht anliegende Haarkleid hat dunkel graubraune, nach hinten etwas ins Rötliche spielende Färbung; ein Fleck an der oberen Ecke des Nasenloches und ein Streifen über der Oberlippe sind fahlbraun, die Oberlippe, soweit sie behaart ist, die Unterlippe, ein sehr kleiner Fleck auf der Unterseite des Unterkiefers, ein breiter Spiegel, der als das augenfälligste Merkmal betrachtet werden kann, die untere Hälfte der Beine, die wimperartige Behaarung des inneren und oberen Ohrrandes sowie endlich der äußere Ohrwinkel sind weiß, die mit kurzen Haaren bekleideten Spitzen der Ohren fleischfarben, ihre Wurzeln, etwa das untere Drittel umfassend, schwarz. Bei der merklich schlanker und zierlicher gebauten Kuh herrscht anstatt der graubraunen eine hell rötlichbraune Färbung vor, von der außer den weißen Abzeichen ein dunkler, auf dem Widerriste beginnender, bis zur Schwanzwurzel fortlaufender Rückenstreifen deutlich sich abhebt; das Kalb ähnelt der Mutter. Die Gesamtlänge wird, einschließlich des 85 cm langen Schwanzes, auf 2,9 m, die Höhe am Widerrist auf 1,5 m angegeben.

Das Verbreitungsgebiet des Bantengs erstreckt sich über Java, Borneo, den östlichen Teil Sumatras, Bali, die Malaiische Halbinsel bis zur Nordgrenze von Pegu und Arakan und durch die Berge von Tschittagong bis Manipur, Siam und Kotschinchina. Auf diesem großen Gebiet bildet der Banteng eine Anzahl nach Färbung und Hornform verschiedener Unterarten. Bei denjenigen des Festlandes neigt der breite Spiegel zur Rückbildung, ja bei einer, Bos (Bibos) banteng butleri *Lyd.*, ist er fast völlig geschwunden. Der Banteng scheint nicht an bestimmte Wohnplätze gebunden zu sein, vielmehr alle ihm zusagenden Gebiete von der Küste bis etwa 2000 m Höhe zu bewohnen. Während ihm Müller in seichten, moorigen Waldesteilen begegnete, lebt das Tier in Burma auch in sehr trockenen Gegenden, meilenweit

von jedem Wasser. Hier soll er bisweilen auch tagelang nicht trinken. Nur die Nähe der Menschen meidet er auf jeden Fall. Auf Java findet er sich überall, wo die Wildnisse noch nicht der zunehmenden Bebauung gewichen sind, bevorzugt aber ganz entschieden die Hochwaldungen der Preanger Regentschaft, besonders der Gegenden, die sich in Höhen von 1200—2000 m südwärts der Hochebene Bandon ausbreiten. Die Weidezeit sind die frühen Tagesstunden bis 9 oder 10 Uhr. Danach ruhen die Tiere wiederkäuend im Schatten.

Auch dieses schöne Wildrind lebt in kleinen Gesellschaften, die aus 2—3 jüngeren Stieren und 8—10, ja sogar bis 30 Kühen bestehen. Alte, unverträgliche Stiere werden von dem jungen Nachwuchse gemeinschaftlich vertrieben und pflegen dann grollende und mürrische Einsiedler zu werden. Die weichsten und saftigsten Gräser, die den Waldboden decken, Blüten, Blätter und Triebe verschiedener Bäume und Sträucher bilden die Nahrung des Bantengs; insbesondere äst er junge Sprossen und Blätter der Bambusse und des Alangalang-Grases. Sowohl beim Grasen wie beim Ruhen soll gewöhnlich eine Kuh Wache halten, die durch Aufstampfen mit dem Fuße bei Gefahr die Herde warnt.

Die Wildheit und Scheu dieses Wildrindes macht seine Jagd zu einer ebenso gefährlichen wie beschwerlichen. Zwar flüchtet es in der Regel auch, wenn es die Annäherung eines Menschen wahrnimmt, achtet jedoch, in die Enge getrieben oder verwundet, den Jäger wenig, nimmt ihn nicht selten an und gebraucht dann seine spitzen Hörner mit ebensoviel Geschick wie Nachdruck. Nächst den einsiedlerisch lebenden Stieren sind die Kühe, die saugende Kälber führen, am meisten zu fürchten. Man erlegt den Banteng mit der Büchse. Günstig ist auch der Ansitz an Stellen, wo sich salziges Wasser findet. Nach diesen Salzlecken kommt der Banteng wie auch der Gaur, der Elefant, Schweine und Hirsche regelmäßig.

Erwachsene Bantengs lassen sich nicht zähmen, Kälber hingegen vollständig zu Haustieren gewinnen, da das Wesen des Tieres sanfter und milder zu sein scheint als das aller übrigen bekannten Wildrinder. Die in unseren Tiergärten häufiger gezeigten Bantengs scheinen meist nicht der wilden Form, sondern der gezähmten, dem Balirind, anzugehören. Ihr Benehmen ist von dem anderer Rinder nicht verschieden.

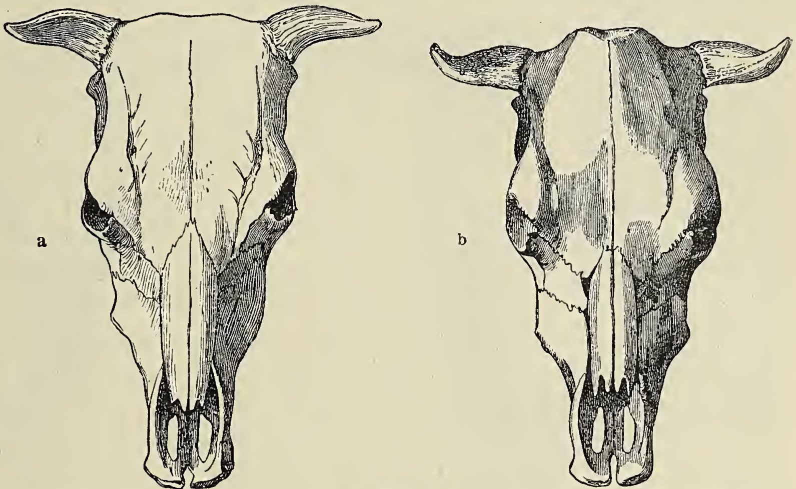
Das Hausrind ist wohl das wichtigste Nutztier, das der Mensch hat. Es ist die Grundlage unserer heutigen Kultur, der Kultur des Ackerbauers, die es ja eigentlich erst ermöglichte. Somit war seine Gewinnung für den menschlichen Hausstand von größter Bedeutung: „Als diese Erwerbung vollzogen war", sagt Hahn, „als man Milch trank und den Ochsen vor den Pflug spannte, waren wesentlich alle Erwerbungen für unsere asiatisch-europäische Kultur vorhanden; alle Neuerwerbungen sind schätzbare Erweiterungen gewesen, sie konnten aber nichts Wesentliches an den Grundzügen ändern."

Heute ist das Rind für uns nächst dem Schwein der wichtigste Fleischlieferant. In Preußen steht es mit 31,54 Prozent des gesamten Fleischverbrauches an zweiter Stelle der Haustiere. Freilich ist hier auch sehr viel für die Verbesserung getan worden; stieg doch in 25 Jahren, von 1880 bis 1905, nach Professor Eßlin („Jahrb. f. Nationalökonomie", Bd. 43), das Schlachtgewicht um 27 Prozent. In etwa der gleichen Zeit, d. h. genau von 1883 bis 1911, stieg in Preußen der Rinderbestand von 8¾ Millionen Stück auf 11¾ Millionen.

Schon seit vorgeschichtlicher Zeit ist das Rind über die ganze Alte Welt verbreitet und fehlt nur dort, wo, wie im hohen Norden, wirtschaftliche Verhältnisse seine Haltung unmöglich machen. Dieser weiten Verbreitung entsprechend hat es auch eine große Vielgestaltigkeit des Körpers erworben. Neben Zwergen, die kaum 1 m Schulterhöhe erreichen, gibt es Riesen

von über 1½ m Höhe; neben Formen mit Riesenhörnern, deren Länge bis 2 m geht, gibt es hornlose Rinder. Bei einigen haben die Ohren bedeutende Vergrößerung erfahren, bei anderen hat sich der Kopf stark verkürzt; es kann sogar zu richtiger Schweinsbildung kommen, wobei der Unterkiefer den Oberkiefer weit überragt und die unteren Schneidezähne frei liegen, wie beim Niata-Rind. Selbst mehr als vier Zitzen kommen bei einzelnen Kühen milchreicher Rassen vor. Hahn hat acht Zitzen und noch kleine Warzen daneben bei einem Tiere gesehen. Nur der Rumpf und die Gliedmaßen haben, abgesehen von ihrer Größe, keine Veränderungen erfahren, weil der Mensch eben die Fleisch- und Arbeitsleistung des Rindes brauchte und deshalb auf alles spielerische Beiwerk verzichten mußte, wie es beim Hunde so reichlich herangezüchtet worden ist.

Trotzdem macht die Gliederung der Rinderrassen die größten Schwierigkeiten, falls man von der durch die Praxis gegebenen Einteilung nach der Arbeitsleistung oder nach der Herkunft in Höhen- und Tiefen-Rinder absehen will und eine wissenschaftliche Systematik verlangt. Die älteste Einteilung rührt wohl von Rütimeyer her, der den Schädelbau zugrunde legte. Die ihrer Schädelgestalt nach dem Ur am nächsten stehende Rindergruppe nannte er danach Primigenius-Gruppe oder Urrassen-Gruppe. Der Schädel ist gekennzeichnet durch gerade Umrisse, aus denen die schief nach vorn gerichteten Augenhöhlen kaum hervortreten, ebene Stirn, fast gerade Zwischenhornlinie, schräg aufsteigenden Ast des Unterkiefers und gestielte Hornzapfen.



a) Schädel einer Primigeniuskuh, b) Schädel einer Langstirnkuh. Aus Werner, „Die Rinderzucht“, 3. Auflage, Berlin 1912.

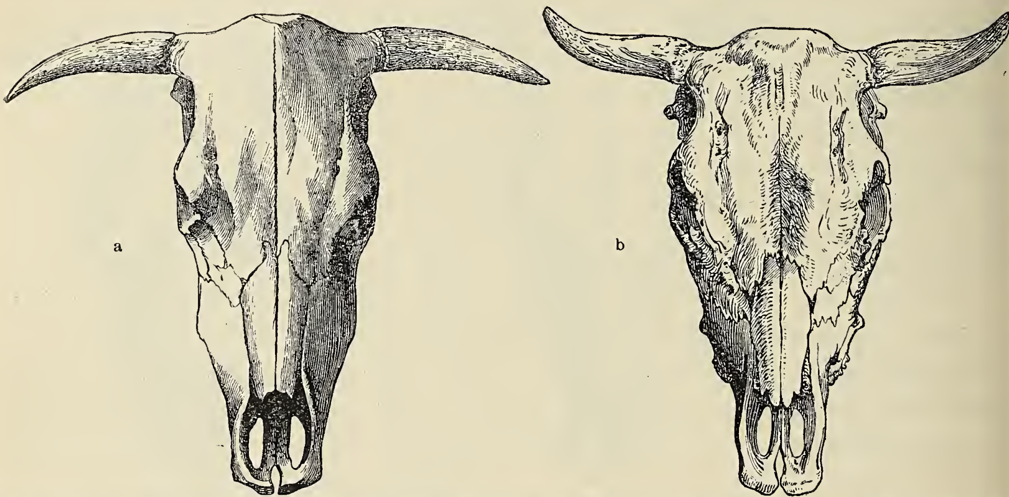
Ihr gegenüber steht die weit zierlichere Brachyceros-Gruppe: die Stirn ist nach rückwärts über die gestielten Hornzapfen ausgezogen und dadurch sehr lang geworden, so daß Owen diese Gruppe als Bos longifrons (Langstirnrind) bezeichnete. Zwischen den Augenhöhlen ist die Stirn stark eingesenkt und nach den Augenhöhlen zu sehr verbreitert. Vor ihnen setzt sich der kleine, zierliche, verkürzte Gesichtsteil scharf ab. Der Gelenkast des Unterkiefers steigt senkrecht an. Rütimeyer wählte den Namen Bos brachyceros, der auf deutsch Kurzhornrind bedeutet, nach der ihm zunächst bekannten, tatsächlich kurzhörnig gewordenen Rasse der Schweizer Pfahlbauten. Der Name ist aber insofern unglücklich gewählt, als es auch Rinder mit sehr langen Hörnern gibt, die dieselben Schädelmerkmale haben. Wir werden hier die ältere, von Owen gegebene Bezeichnung Langstirnrind vorziehen, zumal sie das bezeichnende Verhältnis des kurzen Gesichtes zu der langen Stirn trefflich wiedergibt.

Diesen beiden Gruppen gesellte der Schwede Nilsson eine dritte hinzu. Deren Schädel ist gekennzeichnet durch eine Stirn, die länger ist als breit, einen mächtigen Wulst zwischen

den Hörnern besitzt und zwischen den Augen stark verbreitert ist. Nasenbeine und Gesichtsknochen sind kurz, die Hornzapfen gestielt. Nach ihrem hervorragendsten Merkmal, der umfangreichen Stirn, nennt Nilsson den von ihm in schwedischen Torfmooren entdeckten Vertreter dieser Gruppe Bos frontosus (Großstirnrind), weshalb auch die ganze Gruppe als Frontosus-Gruppe bezeichnet wird.

Eine abermalige Erweiterung erfuhr dies Rassenschema durch Wilckens, der den bisherigen Gruppen auf Grund von Befunden bei gewissen Rindern der österreichischen Alpen seine Brachycephalus- oder Kurzkopfgruppe hinzufügte. Sie weist eine noch stärkere Verkürzung des Gesichtes auf als die Langstirngruppe, die Stirn ist zwischen den Augen noch mehr verbreitert, ihre Oberfläche unregelmäßig gewölbt.

Diesen Gruppen fügte Arenander noch eine fünfte hinzu, in der er die hornlosen Rinder als Akeratos-Gruppe vereinigen wollte. Und in allerneuester Zeit glaubte Stegmann, diese



a) Schädel einer Großstirnkuh, b) Schädel einer Kurzkopfkuh. Aus Werner, „Die Rinderzucht", 3. Aufl., Berlin 1912.

fünf Rindergruppen um eine sechste, die der aufrechthörnigen Rinder (Bos orthoceros), vermehren zu sollen, deren wichtigstes Rassenmerkmal die nach oben gerichtete Stellung der Hörner sein soll. Diese Gruppe umfaßt die roten Steppenrinder Südosteuropas.

Bemerkt sei, daß es natürlich außer den genannten Merkmalen noch viele anatomische Unterschiede im Gebiß und den einzelnen Knochen gibt, und daß wir nur die wichtigsten und am leichtesten erkennbaren aufführen.

Diesem Rassenschema ist nicht mit Unrecht der Vorwurf gemacht worden, daß es nur für Mitteleuropa aufgestellt ist und selbst hier nicht ohne Zwang auf die Eingruppierung der verschiedenen Rinderrassen angewandt werden kann. Schon H. v. Nathusius hatte 1875 darauf aufmerksam gemacht, daß Tiere derselben Rasse, ja sogar recht nahe Verwandte, einen ganz abweichenden Schädelbau haben können. Und Middendorff, dem wir eine genauere Kenntnis der russischen, besonders der nordrussischen Rinder verdanken, konnte diese nicht in befriedigender Weise in das Rütimeyer-Wilckenssche Rassenschema einfügen. Noch schwieriger wird die Anwendung, wenn man auch den außereuropäischen Bestand an Rindern und besonders die Zebus mit heranzieht. So hat denn auch Duerst nur zwei Gruppen anerkennen wollen, die er nach der Hornlänge als Langhorn- (Bos taurus macroceros) und Kurzhornrinder (Bos taurus

brachyceros) benennt. Doch scheint diese Einteilung nicht glücklich zu sein, da offenbar die mehr oder minder große Länge der Hörner von der Umgebung sehr abhängig ist. Wilckens hat für Brachyceros-Rinder und Hilzheimer für Frontosus-Rinder, die aus den Alpen nach Ungarn eingeführt wurden, gezeigt, daß sie in der neuen Heimat in wenigen Generationen lange Hörner bekommen wie das einheimische Steppenvieh, dem sie überhaupt bald in jeder Weise ähnlich wurden. Hierbei mag der südamerikanischen Franqueiro-Rinder gedacht werden, deren gewaltig vergrößerte, 1—2 m lange Hörner die ihrer europäischen Stammeltern bei weitem an Länge übertreffen. Das ist sicher eine Erwerbung, welche die Tiere in Südamerika infolge des Klimas gemacht haben. Eigentümlicherweise zeigen sie dabei in der Form wieder eine auffallende Annäherung an die des Urs. Das Franqueiro-Rind ist ursprünglich auf den Hochebenen der brasilischen Provinz San Paulo heimisch gewesen. Nun hat zwar Duerst durch eine Reihe geistreicher Versuche festgestellt, daß die Gestalt des Schädels von der Größe, Form und Richtung der Hörner beeinflußt wird; aber nach Hilzheimers Meinung trifft dieser Einfluß nur die von den Hörnern belasteten Teile des Schädels, wie z. B. die Zwischenhornlinie; das Grundgepräge wird nicht geändert. Bei einem hornlosen Rind bildet z. B. die hintere Begrenzungslinie der Stirn einen Halbkreis, es fehlen die beiden Ecken, die dadurch gebildet werden, daß die Hörner gewissermaßen bei ihrem Herauswachsen die Stirnknochen nach den Seiten und hinten mit herausziehen. Daß dies tatsächlich der Fall ist, läßt sich, wie Hilzheimer dargetan hat, sowohl an der Entwickelung des Schädels lebender Rinder zeigen, als auch daran, daß in früher Jugend künstlich enthornte Rinder einen ähnlichen „Nackenwulst" bekommen wie hornlos geborene. Wahrscheinlich läßt sich schon die konvexe hintere Begrenzungslinie der Stirn bei kurzhörnigen Rindern daraus erklären, daß die kleinen Hörner nicht imstande sind, die Seiten der Stirn nach hinten und auswärts auszuziehen, so daß eben keine gerade Begrenzungslinie entsteht; so ist die Stirn in der Mitte über die Hörner hinaus nach rückwärts ausgedehnt. Trotz dieser und einiger anderer dadurch hervorgerufener Änderungen bleibt aber das eigentliche Gepräge des Schädels stets erhalten. Sowohl bei Schädeln künstlich enthornter wie von Natur hornloser Rinder wird man z. B. immer entscheiden können, ob es sich um solche von primigenem oder solche von brachycerem Bau handelt. So scheint doch diesen Schädelformen ein tieferer Sinn innezuwohnen, und es dürfte vorläufig das beste sein, das System beizubehalten, das auf die Schädelform aufgebaut ist, und den Zebus eine Sonderstellung einzuräumen, jedoch so, daß sie bei den Steppenrassen mitbehandelt werden. Ihre Kopfform und Farbe nähert sie diesen am meisten. Zudem ist wenigstens der afrikanische Zebu mit dem höckerlosen Rind durch allerlei Übergänge verbunden. Es ist also nicht unwahrscheinlich, daß der Zebu aus dem gewöhnlichen Rind als Steppenform hervorgegangen ist und der Fetthöcker zwischen den Schultern, der ja nicht durch Knochen gestützt wird, nur eine Nahrungssammelstelle ist. Die Entwickelung dieses Höckers hängt nicht nur vom Ernährungszustand des Tieres ab, sondern er schwankt auch sonst bei den einzelnen Rassen erheblich an Größe, und es gibt manche Rassen, bei denen höckerlose Einzeltiere neben höckertragenden vorkommen. Zudem hat Gmelin in Gilan (Persien) sogar Rinder mit doppeltem Fettbuckel gesehen.


Schädel eines hornlosen Rindes. Aus M. Hilzheimer, „Geschichte unserer Haustiere", Leipzig 1912.

Die nächste Frage ist nun die, ob wir die sechs erwähnten Schädelformen, von denen

uns, nach Schoetensack, die fünf ersten fertig ausgebildet schon zur Steinzeit entgegentreten, auf ebenso viele Wildrinder zurückzuführen haben, wie das geschehen ist. Für die hornlosen Rinder ist das zunächst ohne weiteres von der Hand zu weisen. Schon die Erwägung, daß wilde hornlose Vorfahren unserer heutigen Rinder nur in weit entlegenen geologischen Zeiträumen gelebt haben und zu der Zeit, wo der Mensch erscheint, längst von der Erde verschwunden waren, ferner die Tatsache, daß es auch von Ziegen, Schafen, Büffeln, Jaks hornlose Formen im Hausstand gibt, führen uns zu dem Schluß, daß hornlose Rinder nur Erzeugnisse der menschlichen Züchtungskunst sind. Als beweiskräftig dafür ist anzusehen, daß es Übergänge zwischen hornlosen und gehörnten Rindern gibt, indem manchmal die Hörner immer mehr verkümmern, dann aber auch schlapphörnige Formen auftreten, bei denen die Hornzapfen nicht mehr fest am Schädel sitzen.

Aber auch von den noch übrigbleibenden vier Formen lassen sich zwei ohne weiteres auf zwei andere zurückführen. Die Großstirnrinder werden allgemein als die Üppigkeitsform der Urrinder aufgefaßt. Ihre allmähliche Entwickelung aus letzteren läßt sich in den Schweizer Pfahlbauten verfolgen, wo Rütimeyer in einer von ihm Bos trochoceros genannten Rinderform den Übergang gefunden zu haben glaubt. So kommt es auch, daß der Begriff Frontosus-Rind sehr schwankend ist und kaum zwei gleiche Schädel dieser Gruppe gefunden werden.

Die Kurzkopfrinder haben sich wohl durch Verkürzung des Gesichts, gewissermaßen als Schweinsbildung, gelegentlich aus allen Hauptgruppen entwickelt.

Es bleiben somit noch die Brachyceros- und die Primigenius-Gruppe übrig. Bei diesen beiden begegnet uns wieder die eigentümliche Tatsache, daß gerade die den wilden Rindern unähnlichste Form, in Europa wenigstens, zuerst auftritt. Schon die allertiefsten Schichten der Affaldsdynger, die fast noch an der Grenze zur älteren Steinzeit stehen, enthalten, nach Winge, Reste brachycerer Rinder. Später sind diese über ganz Europa verbreitet und besonders auch in den Pfahlbauten zahlreich, woher sie Rütimeyer zuerst als Torfrind, Bos brachyceros, beschrieb. Die Herkunft dieser eigentümlichen, von allen bekannten Wildformen abweichenden Form hat zu mannigfachen Erörterungen Anlaß gegeben. Sogar an den Wisent ist einmal als Stammvater gedacht worden. Rütimeyer lehnte den Ur als Stammvater ab und glaubte, die Stammquelle außerhalb Europas suchen zu müssen. C. Keller leitet das Torfrind über die Zebus vom Banteng ab und Adametz gar von einem wilden Brachyceros-Rind aus Osteuropa. Neuerdings hat v. d. Malsburg eine beachtenswerte Vermutung aufgestellt. Danach habe der große Ur des Pleistozäns im Diluvium einen kleinen Nachkommen gehabt, der sich wieder in vier Formen gespalten habe. Diese seien dann die Stammformen für die verschiedenen Gruppen des Hausrindes geworden. Eine solche Annahme steht aber insofern nicht auf dem Boden der Tatsachen, als wohl eine Zwergform des Urs durch geologische Funde nachgewiesen wird, aber nicht ein Bos urus minutus brachyceros, ein brachycerer Zwergur, oder ein Bos urus minutus akeratos, ein hornloser Zwergur. Aus diesem Grunde muß auch Adametz' Theorie abgelehnt werden, die das Kurzhornrind von einem wilden Bos brachyceros europaeus ableiten will. Wohl gehört der von Adametz gefundene Schädel, auf den diese Ansicht gegründet ist, einem Brachyceros-Rinde an; aber den Beweis, daß jemals irgendwo ein wildes Brachyceros-Rind lebte, vermag dieser eine einzige Schädel nicht zu erbringen. Von einem wilden Stammvater eines Haustieres muß doch zum mindesten erwartet werden, daß er irgendwo in großer Individuenzahl gelebt hat.

Auch die Kellersche Ableitung der Brachyceros-Gruppe vom Banteng ist abzulehnen. In der Ausbildung des Hinterhauptes schließt sich der Zebu vollständig den taurinen Rindern

an und entfernt sich ganz vom Banteng. Hierauf hat Duerst zuerst aufmerksam gemacht, und Laurer („Ber. d. Landwirtsch. Inst. d. Univ. Königsberg", 1913) hat das in eingehender Betrachtung näher begründet. Der letztere findet auch den Schädel des afrikanischen Zebus so eigentümlich, daß er ihn für einen selbständigen Typ hält, der niemals ein Übergangsglied zwischen indischem Zebu und Brachyceros-Rind darstellen kann. Dann hat Hilzheimer darauf hingewiesen, daß sich auch anthropologisch die Annahme durch nichts begründen läßt, daß in so alten Zeiten, wo uns das Brachyceros-Rind zuerst begegnet, im Verbreitungsgebiet des Bantengs ein derartig hoher Kulturzustand vorhanden war, der uns den Erwerb und den Ausgangspunkt einer Haustierzucht auch nur wahrscheinlich machen könnte. Übrigens setzt sich ja auch der Buckel des Zebus aus Fett zusammen und ist auf die Gegend hinter den Schultern beschränkt; es fehlt dem Zebu aber vollständig jene für die hinterindischen Wildrinder, also auch den Banteng, so bezeichnende, durch Verlängerung der Dornfortsätze gebildete Rückengräte. Auch hat der Zebu wie alle Rinder eine volle Wamme und nicht wie der Banteng eine an der Kehle unterbrochene. Schließlich muß die beschränkte Fruchtbarkeit der Bastarde des Balirindes (der domestizierten Form des Bantengs) mit Zebu und Hausrind in Betracht gezogen werden, während Zebu- und Hausrind-Mischlinge unbeschränkt fruchtbar sind.

Nach Ablehnung aller dieser Ansichten bleibt nur der Ur als Stammvater der Hausrinder übrig. Wir müssen dann annehmen, daß infolge äußerer Verhältnisse unter der Hand des Menschen die verschiedenen Rindergruppen aus ihm hervorgegangen sind. Zwar wendet sich Laurer auch gegen diese Annahme, da er festgestellt haben will, daß durch Ernährungsverhältnisse die Kopfform des Rindes nicht verändert wird. Da wir aber kein anderes taurines Wildrind kennen, das irgendwo in größerer Individuenanzahl gelebt hat, so müssen wir vorläufig daran festhalten, daß der Ur allein der Stammvater sämtlicher Hausrinder ist. Ihm stehen die Primigenius-Rinder am nächsten. Aus ihm sind aber auch die Frontosus- und die Brachyceros-Form mit ihrem verkleinerten Gesicht und in noch stärkerer Umbildung die Brachycephalus-Form hervorgegangen. Die hornlosen Rinder können sich unter ungünstigen Verhältnissen, wie es scheint, bei großer Hitze oder großer Kälte, überall aus gehörnten entwickeln. Der Bos orthoceros Stegmanns ist nach seiner eigenen Ansicht nichts anderes als ein Kreuzungsprodukt irgendeiner Rindviehrasse mit dem Zebu, „das sich durch Anpassung an ein kontinentales Steppenklima zu einer gut charakterisierten Rassengruppe entwickelt hat".

Eine Schwierigkeit bei dieser Ableitung von einer einzigen Art besteht nur darin, daß die Langstirnrinder, also gerade eine abgeleitete Form, mindestens in Europa früher als die anderen erscheinen. Nach Winge sind die Rinder der tiefsten Schichten der Affaldsdynger Langstirnrinder. Das läßt aber höchstens den Schluß zu, daß der Ausgangspunkt der Rinderzucht nicht in Europa lag. Es ist auch eine häufig beobachtete Tatsache, daß gerade die ersten Geschlechter frisch gefangener Tiere besonders stark abändern und sich von der Wildform besonders weit entfernen. Erst wenn man deren Lebensgewohnheiten besser erkannt hat, den Tieren naturgemäßere Bedingungen bieten kann, wird die Wildform meist besser bewahrt.

Bei der Bedeutung, die wir dem Ur, Bos primigenius, zuerteilen, ist es nötig, näher auf ihn einzugehen, obwohl er heute überall ausgestorben ist. Die Kenntnis, daß es in Europa zwei Wildrinder gab, Wisent und Ur, war nach dem Aussterben des Urs allmählich verlorengegangen. Die Erinnerung an diesen war sogar so vollständig verschwunden, daß der Name des Urs als Auerochs von den Schriftstellern etwa seit dem 15. Jahrhundert auf den Wisent übertragen wurde, obwohl sich der Ur mit seinem geraden Rücken und seinem am ganzen Körper ziemlich gleichlangen Haar von den am Vorderkörper bemähnten Wisent mit dem stark erhöhten Widerrist

scharf genug unterschied. Erst Cuvier hat auf Grund von Knochenfunden auf das ehemalige Vorhandensein der zwei Wildrinder in Europa hingewiesen. Namentlich Nehring gebührt dann das Hauptverdienst, überzeugend dargetan zu haben, daß auch der Ur nicht nur überhaupt mit dem Menschen zusammen, sondern sogar noch in historischer Zeit in Europa gelebt hat. Ja er hat sich sogar bis in die Neuzeit an einzelnen Stellen erhalten, allerdings wohl nicht in ursprünglicher Wildheit, sondern gehegt in Parken, ähnlich wie der Wisent in Bialowies. Ob hierzu auch die vom Abt Rumpler von Vorbach gegen Ende des 15. Jahrhunderts erwähnten Ure des Neuenburger Waldes in Niederbayern gehören, mag zweifelhaft erscheinen.

Sicher trifft dies jedoch zu für die meisten Ure, die im 16. Jahrhundert verzeichnet werden. In Masovien wurden in den letzten Jahrzehnten vor dem Aussterben des Urs genaue Listen über diese Tiere geführt. Laut den von Jarocki veröffentlichten Lustrationsprotokollen starb hier der letzte Ur, eine Kuh, im Jahre 1627. Das ist die letzte sichere Jahreszahl. Wenn Swiecicki in seiner 1634 erschienenen Beschreibung des Herzogtums Masovien noch Ure erwähnt, so spricht er wohl von vergangenen Zeiten.

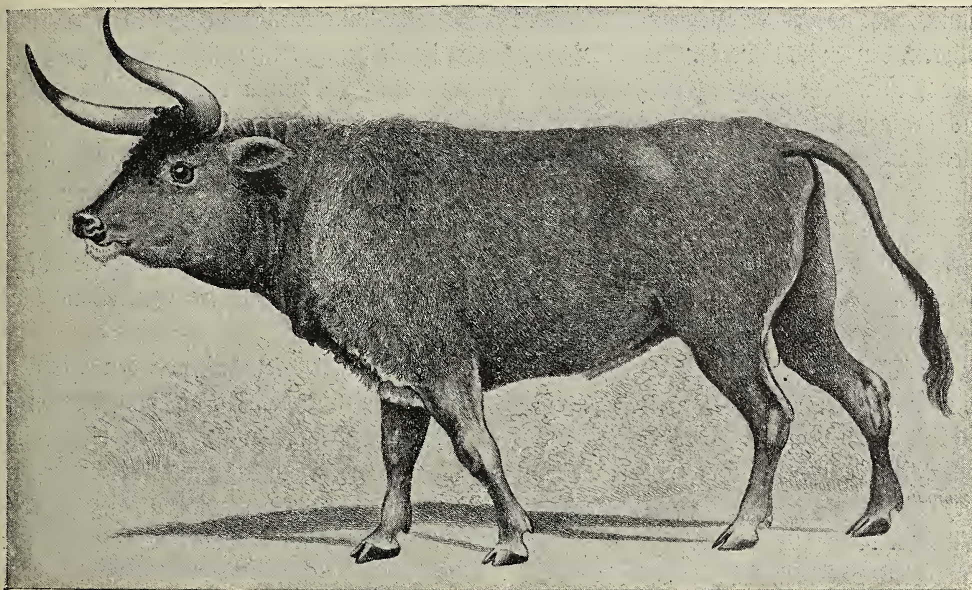
Außer diesen schriftlichen Aufzeichnungen sind aber auch Bilder des Urs auf uns gekommen. Zu den besten Darstellungen zählen die auf altassyrisch-babylonischen Reliefs meist bei Jagdszenen dargestellten Ure. Diesen kommt insofern noch eine besondere Bedeutung zu, als sie, wie Schrader („Sitzber. d. Preuß. Akad.“, 1892) ausführt, Anlaß wurden zur Sage von dem Einhorn. Stets wurden nämlich im alten Mesopotamien die Ure von der Seite dargestellt derart, daß das eine Horn das andere deckt, also nur ein Horn abgebildet ist. Diese Darstellungen wurden von den Persern in Babylon gesehen und verständnislos im Königspalast von Persepolis wie andere babylonische Darstellungen kopiert. Denn damals war der Ur in Mesopotamien schon ausgestorben. In Persepolis aber sah sie der griechische Arzt Ktesias, der das Einhorn zuerst erwähnt in Mißdeutung jener Bilder. Ein zweites Mal wurden die vorderasiatischen Ure zu Einhörnern in Luthers Bibelübersetzung, wo Luther das hebräische Wort rem mit Einhorn verdeutscht. Rem ist aber das assyrische rimu, die Bezeichnung für den Ur.

Auch aus Europa sind zahlreiche Urbilder bekanntgeworden, sowohl aus dem Altertum wie aus neuerer Zeit. Das beste von allen ist das „Augsburger Urbild“. Es wurde von dem englischen Zoologen H. Smith bei einem Augsburger Altertumshändler entdeckt. Der Entdecker ließ eine Nachbildung davon anfertigen, die er 1827 veröffentlichte. In einer Ecke des Bildes stand das Wort „Thur“, die polnische Bezeichnung für den Auerochsen. Das Original ist leider wieder verschwunden.

Nach diesen Darstellungen nun, den Beschreibungen und den zahlreichen Knochenfunden entwirft Hilzheimer, der alle Nachrichten über den Ur gesammelt hat („Jahrb. f. wissensch. u. prakt. Tierzucht“, 1910), etwa folgende Beschreibung des wichtigen Tieres: Der Ur oder Auerochse, Bos primigenius *Bojan.*, war ein großes, jedoch leichtgebautes Rind, mit gerader Kruppe und nach dem Widerrist zu etwas ansteigendem Rücken. Der kurze Schwanz reichte wenig über die Hacken hinab. Der Kopf hatte eine gerade Profillinie. Die sehr langen Hörner waren bei vollständig erwachsenen Stieren seitwärts, dann stark vorwärts und etwas aufwärts gebogen. Ihre Farbe war wahrscheinlich weißlich hornfarben mit schwarzer Spitze, doch ist dies nicht sicher zu sagen. Bekleidet waren die Tiere mit langem, im Vergleich zum Hausrind struppigem Haar, dessen Farbe wohl kein reines Lackschwarz, sondern eher ein tiefdunkles Schwarzbraun war, etwa wie beim Gayal. Kühe und Kälber waren heller, wohl rotbraun. Längs des Rückens verlief ein schmaler hellerer, nicht rein weißer Streifen; ebenso scheinen, nach dem Augsburger Urbilde zu urteilen, auch das Kinn und die Einfassung des Flotzmaules gefärbt

gewesen zu sein, wahrscheinlich auch der Bauch und die Innenseite der Gliedmaßen. Das ergibt also ein Bild, das mit dem unserer Hausrinder große Ähnlichkeit zeigt.

Die Art war offenbar großen Einzelabänderungen unterworfen. Es ist aber bisher nicht gelungen, mit Sicherheit bestimmte örtlich oder zeitlich begrenzte Unterrassen zu erkennen. Nur eine Form, der Zwergur, Bos primigenius minutus *v. d. Malsburg*, hebt sich schärfer ab. Dieses Tier, das uns v. d. Malsburg („Bullet. Acad. Cracovie", 1911) nach Schädelfunden kennen lehrte, gleicht, abgesehen von der Kleinheit, in allen Stücken seinem großen Verwandten. Während bei diesem die vordere Schädellänge kaum unter 640 mm fiel, stieg sie bei jenem nicht über 500 mm. Dieser Zwergur scheint auf Mitteleuropa beschränkt gewesen und in den Niederungen der Rhein-Maasmündung besonders häufig gewesen zu sein. Über sein zeitliches



Augsburger Abbildung des Urs (echten Auerochsen).

Erscheinen sowie darüber, ob er hier neben dem großen Ur gelebt hat, läßt sich nach den bisherigen Funden nichts Genaueres sagen.

Das Verbreitungsgebiet des Urs war sehr groß. Es umfaßte ganz Europa, Zentral- und Vorderasien. Nach Norden in Sibirien ging er wohl nicht so weit wie der Wisent, dagegen nach Süden weiter. Er ist in die Ebenen Mesopotamiens und Palästinas hinabgestiegen, während der Wisent höchstens bis auf die diese Ebenen im Norden begrenzenden Berge nach Süden reichte. Daß der Ur in Vorderasien mit dem Menschen zusammenlebte, ist schon aus den vorhergehenden Ausführungen zu ersehen. Auch nach Nordafrika ist er gelangt. Nachdem fossile Reste von ihm aus Algier schon längere Zeit bekanntgeworden waren, hat neuerdings Hilzheimer auf einen unzweifelhaften Urschädel aus Ägypten hingewiesen, der sich im Stuttgarter Naturalienkabinett befindet. Da so das Vorkommen des Urs in Ägypten unzweifelhaft festgestellt ist, glaubt Hilzheimer auch bildliche Darstellungen des Urs in Ägypten nachweisen zu können. Schon längst waren den Forschern zahlreiche ägyptische Bilder von Jagden auf wilde Rinder aufgefallen. Man hatte die Tiere meist für verwilderte Rinder erklärt, eine Ansicht, die sehr richtig ist, soweit es sich um gefleckte oder Buckelrinder handelt. Auf den Bildern

des Alten Reiches dagegen finden wir oft ein wildes Rind, das einfarbig rot ist mit weißem Sattel. Später verschwindet dieses Rind ganz. Hierin glaubt Hilzheimer („Das Grabdenkmal des Königs Sahure") die letzten Spuren des wilden Urs in Ägypten zu erkennen, der schon gegen Ende des Alten Reiches ausstarb.

Wo ist nun der wilde Ur zuerst in den Hausstand des Menschen übergeführt worden? Ausschließen müssen wir nach dem früher Gesagten Europa, aber auch ganz Ostasien. Die Verpönung des Milchgenusses läßt erkennen, daß hier nicht die ursprüngliche Heimat des Hausrindes sein kann. Hahn kommt aus kulturhistorischen Erwägungen zu der Ansicht, daß die Gewinnung des Hausrindes im Zusammenhang stehe mit gewissen religiösen Kulten, deren Ausgangspunkt Mesopotamien gewesen sei. Tatsächlich lassen sich dort noch fast überall Spuren einer ehemaligen Heilighaltung des Rindes nachweisen. Aber nicht nur in Mesopotamien, fast noch mehr ausgebildet war der Rinderkultus im alten Ägypten mit seinen heiligen Stieren, den Apis, Mnevis. Nach indischen Sagen ist die heilige Kuh Nandu das erstgeschaffene aller Wesen. In der deutschen Göttersage leckt eine Kuh Audhumla das erste Menschenpaar aus salzigen Eisblöcken. Die Dinka haben noch heute einen Rinderkultus, der an den der alten Ägypter gemahnt. Das sind wenige Beispiele, die sich aus den Sagen und Gebräuchen fast aller Völker leicht um Dutzende vermehren ließen. Die erwähnten assyrischen und ägyptischen Jagdszenen können freilich für den Ausgangspunkt der Rinderzucht ebensowenig aussagen wie auf griechischem Boden gefundene ähnliche Darstellungen, von denen die auf den Goldbechern von Vaphio am berühmtesten geworden sind, da zur Zeit ihrer Herstellung längst Hausrinder überall verbreitet waren.

Hilzheimer hat dann darauf hingewiesen, wie sonderbar es sei, daß von den beiden auf so großen Gebieten nebeneinander lebenden Wildrindern nur der Ur gezähmt worden sei, nicht auch der Wisent. Daß letzterer nicht etwa schwer zu zähmen ist, haben die Versuche Falz-Feins erwiesen. So meint denn Hilzheimer, die Gewinnung der Hausrinder könne nur dort erfolgt sein, wo der Ur allein gelebt hat. Das sind aber, wie wir sahen, die Länder im Südosten des Mittelmeeres. So weisen also zoologische und kulturhistorische Erwägungen auf annähernd dieselben Gegenden.

Ein Bedenken gegen die alleinige Stammvaterschaft des Urs könnte noch aus der so mannigfaltigen und von der des Urs so auffallend abweichenden Farbe vieler Hausrinder abgeleitet werden. Hilzheimer („Geschichte unserer Haustiere") hat aber gezeigt, wie man die verschiedenen Farben des Hausrindes von der Farbe des wilden Urs ableiten kann. Das graubraune Gebirgsvieh zeigt uns, wie durch ein allmähliches Ausblassen von oben her die dunkle Farbe immer heller grau wird. Bei dem Schwyzer Vieh ist fast noch die Farbe des Urs erhalten. Der Montavoner Schlag ändert von schwarzbraun bis dunkel graubraun ab. Die Algäuer Rinder haben meist einen dunkel schiefergrauen Ton, der aber im Sommer heller ist. Sie blassen bis zu hellgrauen und selbst silberfarbenen Tönen aus. Stets sind bei den sehr hellen Tieren die unteren Teile der Körperseiten dunkler gefärbt. Die silbergrauen Steppenrinder führen uns noch einen Schritt weiter. Bei ihnen hat sich häufig der weiße Rückenstreifen des Urs über den ganzen Rücken und die oberen Teile der Körperseiten ausgedehnt, nur die unteren Teile, der Hals und die Seitenteile des Kopfes behalten oft noch die dunklen, grauen Farbentöne bei. Die nächste Stufe führt zu ganz weißen Tieren. Eigentümlich ist, daß sich oft die dunkle Farbe des Urs noch an den Ohren oder in Gestalt dunkler Flecke, als „Brille", an den Augen erhält. Rote oder rotbraune Farben beim Rinde können wohl als Beibehaltung des Jugendkleides gedeutet werden. Daß die Jungen des Urs, wie die vieler im Alter

schwarzen Horntiere, rotbraun waren, sahen wir. Auch die Jungen der silbergrauen Rinder, mancher grauen Zebus, selbst der Büffel zeigen rote oder rotbraune Farbentöne.

Schecken entstehen wohl dadurch, daß die Ränder der weißen Zeichnung des Bauches und Rückenstreifens zackig werden. Als Beispiel dafür dienen die sogenannten „Rückenblessen"; treten die Zacken von oben und unten zusammen, so zerreißt die einheitliche Farbe der Körperseiten in Flecke. Da, wie Versuche beim Meerschweinchen lehren, bei Schecken nicht die Zeichnung, sondern nur die Anlage zur Scheckung vererbt wird, mögen sich die Flecke später auch über den Rücken ausgedehnt haben. Schwarze Rinder können wir uns vielleicht entweder unmittelbar als Schwärzlinge entstanden denken oder dadurch, daß die schwarze Farbe allmählich das Weiß überwucherte.

Manche Farben entstehen auch durch Kreuzung. Gelbes oder semmelblondes Vieh mag einmal durch Ausblassen der dunkelbraunen Farbentöne des Urs entstanden sein. Es kann aber auch aus Kreuzungen entstehen. Hilzheimer beobachtete, daß aus Kreuzungen des schwarzrückenblessigen Vogesenviehes mit rotscheckigen Simmentalern Gelbschecken hervorgehen. Werner („Geschichte des europ. Hausrindes") bringt einige Beispiele dafür, daß auch aus Kreuzungen von Braunvieh und rotem Vieh gelbes Vieh zustande kommen kann. Anderseits ergibt eine Kreuzung des schwarzscheckigen, aber nicht rückenblessigen Holsteiner Rindes mit einfarbig rotem Angler Vieh einfarbig schwarze Nachkommen. Und schließlich verdankt Hilzheimer Duerst die Nachricht, daß bei Lyon fast aus jeder Kreuzung von Schweizer Braunvieh mit dem dortigen Fleckvieh tigerstreifige Rinder hervorgehen. Auch Frangeš führt das Auftreten von Streifen bei dem Bušać, einem Rind Kroatiens, auf eine ehemalige Kreuzung von dunklerem Vieh mit gelbbraunem zurück. So können wir alle nur vorkommenden Farben des Hausrindes aus der des Urs ableiten. Nur für eine bisher noch nicht erwähnte Zeichnung, die aus kleinen runden Flecken besteht, die sogenannten „leopardenfleckigen" Rinder, ist eine Herleitung noch nicht gefunden. Daß diese Zeichnung sehr alt ist, lehren uns zahlreiche altägyptische Bilder.

Nachdem wir im vorhergehenden die verschiedenen Formen und Farben des Rindes kennengelernt haben, wollen wir versuchen, einen Überblick über die wichtigsten Rassen zu gewinnen. Diese Übersicht kann aber bei der Formenmannigfaltigkeit selbst für die deutschen Rassen, die vorwiegend berücksichtigt werden sollen, nur unvollständig sein.

I. Urrassen-Gruppe.

Sie steht dem Ur am nächsten, so daß wir unsere Betrachtungen mit ihr beginnen wollen. Als gemeinsame Kennzeichen der zu dieser Gruppe gehörigen Rinder gibt Wilckens („Die Rinderrassen Mitteleuropas") an: „Langer, schmaler Kopf mit ebener Stirnfläche, gerader Zwischenhornlinie, starken, walzenförmigen, meist langen Hörnern, welche seitwärts, aufwärts und in der Regel etwas vorwärts gerichtet sind. Die Augen stehen schief nach vorn; das Flotzmaul ist meist schwarz gefärbt; der Rücken ist selten gerade; der Ansatz des Kreuzes an die Lende erscheint auffallend erhöht, dann aber fällt das Kreuz nach hinten und seitwärts rasch ab, der Schwanz ist tief angesetzt. Der langgestreckte Körper ruht auf hohem Gestell."

Diese Rassengruppe zerfällt in drei Untergruppen, deren Verbreitung insofern interessant ist, als sich ihre Verteilung in Europa vollkommen mit der anderer Haustiergruppen deckt, indem die eine durchaus südlich, die anderen beiden nördlich der großen Kettengebirge leben.

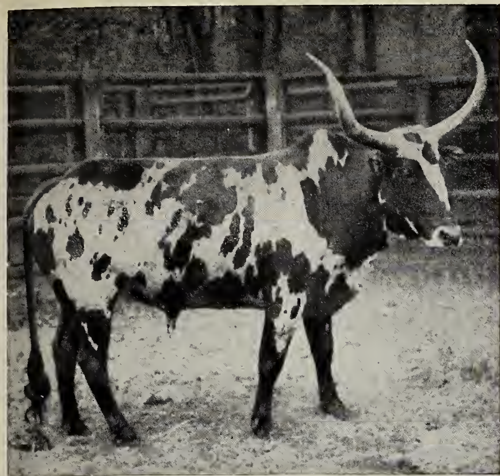
1. Untergruppe der Steppenrassen.

Es sind meist silbergraue Tiere, die jedoch auch hellgrau bis fast weiß sein und ebenso dunkler grau werden können. Die Stiere sind dunkler als Kühe und Kälber. Letztere zeigen

oft einen rötlichen Farbenton. Die Zeichnung des Urs ist noch insofern zu erkennen, als die Rückenmitte stets heller ist und die unteren Teile der Körperseiten am dunkelsten sind. Es handelt sich aber meist nur um Schattierungen, nicht um scharfe Farbenabgrenzungen. Fast stets ist das Flotzmaul von einer mehr oder weniger deutlichen weißen Binde eingefaßt. Flotzmaul, Klauen und Schwanzquaste sind schwarz oder schiefergrau; die Hörner sind lichtgelb mit schwarzer Spitze und werden namentlich bei den Kühen und Ochsen sehr lang, bis zu $1^1/_4$ m. Makovicky gibt in seiner Monographie der ungarischen Rindviehrassen folgende Zahlen: Kühe 54—82, Stiere 54—72, Ochsen 96—101 cm Hornlänge. Der Abstand der Hornspitzen schwankt zwischen 130 und 199 cm. Ihre Gestalt ist außerordentlichen Schwankungen unterworfen. In Ungarn legt man großen Wert auf Feinheit, Farbe und Form der Hörner. Am beliebtesten und verbreitetsten sind seitwärts, vorwärts und aufwärts, mit den Spitzen häufig rückwärts gebogene; sie sind bis zu zwei Drittel ihrer Länge weiß, dann bis zur Spitze schwarz. Der Kopf ist keilförmig, schmal, verhältnismäßig klein, das Profil fast gerade. Die kleinen Ohren tragen immer nur kurze Haare, der Hals eine kleine Wamme. Der langgestreckte Rumpf ist hochgestellt, die Haut derb, das Haar grob, struppig, häufig gekräuselt. Es sind eben Steppentiere, von denen gute Marschleistung zu erwarten ist. Dementsprechend ist auch die Zugleistung gut, Mastfähigkeit und Milcherzeugung dagegen sind gering. Auf letzteres deutet schon äußerlich das kleine, schwach entwickelte Euter, ebenso wie die wenig entwickelten, nicht tief herabreichenden Schenkel, sogenannte „leere Hosen", geringe Mastfähigkeit anzeigen. Das Lebendgewicht dürfte 500 kg kaum übersteigen, der jährliche Milchertrag auf 600—800 Liter zu veranschlagen sein. Die Milch ist außerordentlich fettreich.

Das Hauptverbreitungsgebiet sind die Steppen Südosteuropas, von wo besonders die Ungarischen Steppenrinder bekannt sind. Von hier dehnen sich einerseits die Steppenrassen durch Südrußland (Taf. „Paarhufer XVIII", 3) nach Zentralasien aus, gehen durch Sibirien und finden sich, wie R. Müller mitteilt, sogar in Japan. Auf der anderen Seite sind sie nach Westen bis Italien, Spanien und Portugal vorgedrungen. Sie sind aber wohl, durch Phönizier eingeführt, nach Spanien eher gekommen als nach Italien. In ersterem Lande sind sie, nach Ausweis sehr schön gearbeiteter bronzener Rinderköpfe, schon seit vorgeschichtlicher Zeit bekannt. Die Zeit ihrer Einführung in Italien ist nicht sicher festzustellen, dürfte aber nicht vor der Völkerwanderung anzusetzen sein. Auf der Pyrenäenhalbinsel ist ihr Schädel vielfach brachyzephal geworden. Doch teilte Adametz Hilzheimer brieflich mit, daß es auch in Spanien noch Vertreter der Urrasse gebe.

Dieser Rindergruppe gehören auch die zu den Stierkämpfen in Spanien gebrauchten, meist brachyzephalen Rinder an. Nicht besonders groß, aber schön und ungemein kräftig, zeichnen sie sich aus durch ziemlich lange, auswärts gebogene und sehr spitzige Hörner; die Färbung ist in der Regel, aber nicht immer, dunkel kastanien- bis schwarzbraun. „Das Leben eines Stieres, der sich durch seine unliebenswürdigen Anlagen oder durch sein Äußeres für das Stiergefecht zu eignen scheint", so schildert W. Joest, „verläuft etwa folgendermaßen: Geboren auf einem der oft bis 10000 Hektar großen Weidegüter Kastiliens oder Andalusiens, wird er, sobald er das Alter von einem Jahre erreicht hat, mit seinen Genossen zusammengetrieben, um gebrannt, d. h. mit dem Eigentumszeichen seines Herrn versehen zu werden. Die Hirten, die mit dem mit einem Stachel versehenen langen Stocke die Tiere zusammentreiben, merken bald, welcher Stier streitlustig ist und welcher nicht. Solche Bullen, die trotz der empfindlichen Stiche mit dem Stachelstocke den Treiber wiederholt angreifen, werden zu weiterer Beobachtung aufs neue zur Weide getrieben; die zahmeren Tiere dagegen verwandelt man in Ochsen. Die bösartigen



1. Damara-Rind. S. 346. — L. Bab-Berlin phot.



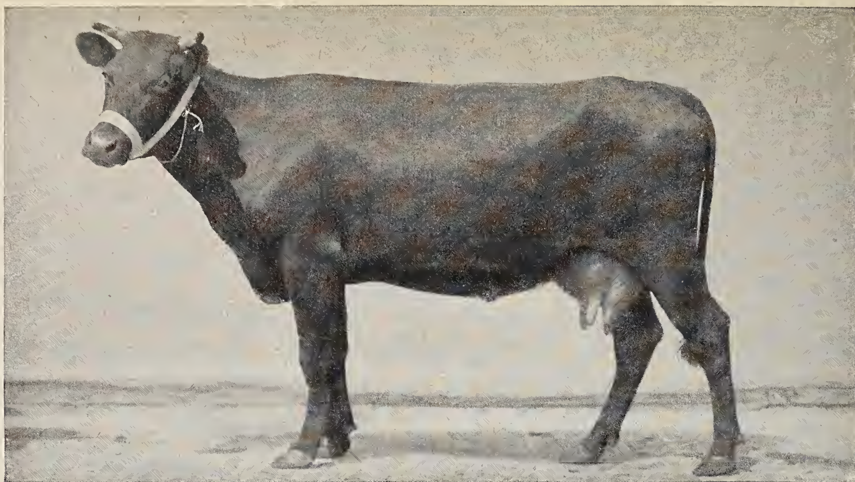
2. Watussi-Rind. S. 346. — Hauptm. Kraut phot.



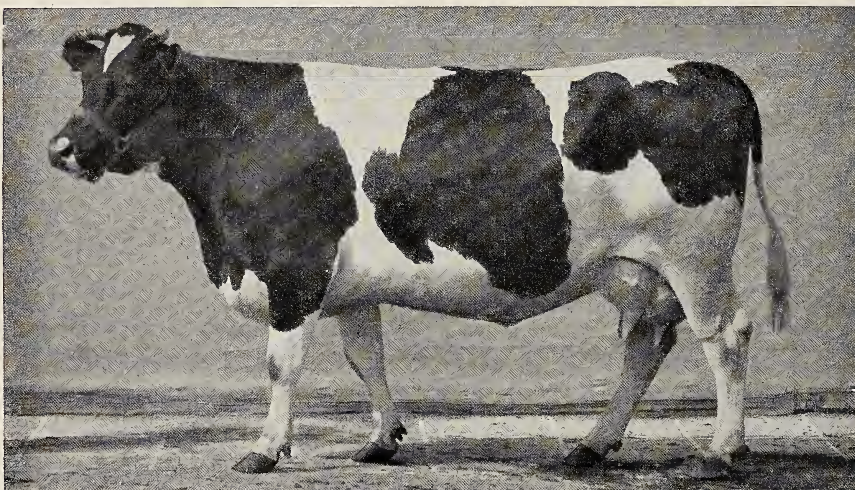
3. Steppenrinder vor dem Pfluge. S. 344. — Friedr. Falz-Fein phot.



4. Schottisches Hochlandsvieh. S. 345. — Charles Reid-Wishaw b. London phot.



5. Angler Kuh. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Hamburg 1910, Nr. 1142.
S. 348. — W. Greve-Berlin phot.



6. Schwarzweiße Ostfriesin. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Hamburg 1910, Nr. 449.
S. 348. — W. Greve-Berlin phot.



7. Shorthorn-Ochse. Mastviehausstellung Hamburg Okt. 1905. S. 348. — Th. Harder-Lunden phot.

Stiere werden nun zunächst mit aufgepolsterten oder durch aufgesetzte Kugeln ungefährlich gemachten Hörnern in Dörfern oder kleineren Städten, die sich keine ‚Stiere bis zum Tode‘ leisten können, auf dem Hauptplatze gegen die Straßenjugend oder andere Liebhaber, die hierbei ihre Studien machen, losgelassen. Hunderte von großen und kleinen Kindern ärgern und quälen dann den Bullen mit allen möglichen Mitteln, ohne ihn im übrigen zu verletzen, und das seiner Waffen beraubte Tier, das noch nie zehn Menschen auf einmal beisammen gesehen hat, benimmt sich hierbei natürlich äußerst tölpelhaft und unbeholfen. Haben die Stiere dann ein Alter von 4—5 Jahren erreicht, so sucht sich ein Unternehmer von Stiergefechten die ihm passenden Tiere zu oft außerordentlich hohen Preisen auf der Weide aus und schafft sie in der Nacht vor dem Gefechte in die bei jedem Amphitheater sich befindenden Ställe. Als Führer der wilden, menschenscheuen Tiere dienen zahme Ochsen, die für ihre Dienstleistungen ebenso abgerichtet sind wie die beim Elefantenfange in Indien zur Verwendung kommenden zahmen Elefanten.“

Von den Rindern Spaniens stammt wohl auch der größte Teil des Rinderbestandes von Südamerika. Nach Amerika, dem ja eigene taurine Rinder fehlten, brachte sie Kolumbus auf seiner zweiten Reise, und zwar nach San Domingo. Hier vermehrten sie sich ungeheuer schnell, so daß bereits 1587 von der Insel 35 000 Rinderhäute ausgeführt werden konnten. Um 1540 verpflanzte man sie aus Spanien nach den Ländern Südamerikas. Dort wurden sie die Stammeltern der ungeheuren Rinderherden, die noch heute die Pampas Südamerikas bevölkern und hier auch teilweise verwildert waren. Diese gewaltigen Rinderscharen, die uns den Liebigschen Fleischextrakt und die Fleischkonserven liefern, stammen von 7 Kühen und einem Stier, den 1546 der Kapitän Juan de Salaza von Andalusien zunächst nach Brasilien und von hier nach Paraguay hatte bringen lassen.

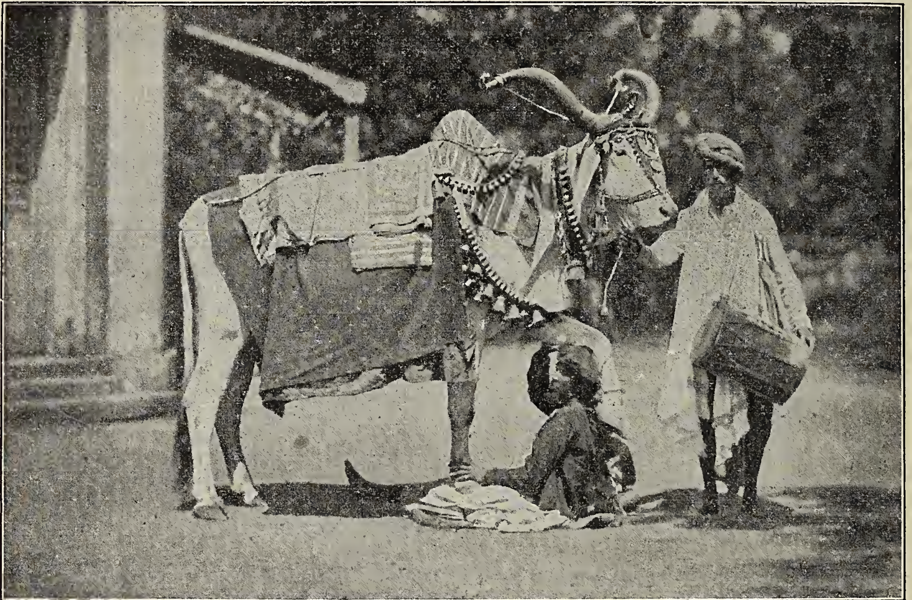
Auch nach Britannien ist die Steppenrasse vorgedrungen, und zwar ebenfalls schon in vorgeschichtlicher Zeit. Sie hat heute noch im Schottischen Hochlandsvieh (Taf. „Paarhufer XVIII“, 4) einen berühmten lebenden Vertreter. Im Einklang mit dem rauhen Klima haben diese Tiere langes Haar erworben, das etwas gekräuselt ist. Die Farbe ist gleichmäßig schwarz, rötlich oder grau. Die langen Hörner haben die Tiere behalten. Der kurze, breite Schädel weist schon leichte Anklänge an die Frontosus-Form auf. Diese ist dann in der Langhornrasse mit ihren mächtigen, abwärts gebogenen Hörnern erreicht, die seit undenklichen Zeiten Irland und die westlichen Teile Englands bewohnt.

Die Steppenrasse ist offenbar sehr alt. Nach Duerst („Die Rinder von Babylonien, Assyrien und Ägypten“) begegnen wir ihr schon auf altbabylonischen Siegelzylindern. Gewisse prachtvolle, lebenswahre Bronzeköpfe von Rindern, die den ältesten Zeiten angehören, zeigen einen derart kurzen, breiten Schädel, daß es nicht ausgeschlossen ist, daß damals schon in Mesopotamien die Kulturform des Kurzkopfrindes herausgezüchtet war. Das läßt natürlich auf eine lange Domestikation des Urs schließen. Auch in Ägypten ist die Steppenrasse seit vorgeschichtlichen Zeiten nachweisbar. Aus ihr wurde der heilige Apis entnommen.

Heute ist in Ägypten die alte Langhornrasse durch Seuchen gänzlich ausgerottet. Aber im übrigen Afrika, südlich von Kordofan, soweit die Steppen von rinderzüchtenden Stämmen bewohnt werden, lebt sie oder ihre Nachkommen noch fort. Sie haben hier bald einen Höcker, bald sind sie höckerlos, auch scheint das Auftreten eines Höckers nicht immer innerhalb derselben Rasse ständig zu sein; so ist es fraglich, ob für das afrikanische Höckerrind (den afrikanischen Zebu) ein besonderer Rassenname nötig ist. Man bezeichnet nämlich häufig den afrikanischen Zebu als Sangarind. Bei den Rindern der Dinka- und Schillukstämme soll der

Höcker der Größe nach bei den einzelnen Tieren stark abändern. Den Rindern der Arussi-Galla soll er oft ganz fehlen. Ihre Hörner erreichen ganz gewaltige Ausmaße: 118 cm Länge bei einem Umfang von 38 cm werden angegeben.

Ein sehr einheitliches, höckerloses Rind scheint die Massaisteppen und die Uferländer des Viktoria- und Tanganjikasees zu bewohnen, das sogenannte Wahuma- oder Watussirind (Taf. „Paarhufer XVIII", 2, bei S. 344), das uns durch die Studien von Adametz und Neumann („Mittlg. a. d. Dtsch. Schutzgeb.", 1913, Ergh. 6) gut bekanntgeworden ist. Das längste von Neumann gemessene Horn war 133 cm lang bei einem Wurzelumfang von 48,1 cm, das folgende 125 bzw. 54 cm. Als größte Auslage maß Neumann 162,4 und demnächst 153 cm. Diese langhörnigen Nachkommen der alten ägyptischen Langhornrinder sind bis



Heiliger Zebustier in Benares, Ostindien. Nach Photographie.

Madagaskar und bis zum Kaplande vorgedrungen. Auch die Rinder Südafrikas können einen Höcker haben, oder er kann ihnen fehlen. Felszeichnungen aus den ältesten Zeiten beweisen, daß diese langhörnigen Rinder schon längst vor Ankunft der Europäer nach Südafrika gekommen waren. Hier gehen uns besonders die Rassen Deutsch-Südwestafrikas an. In dieser für die Rinderzucht geeignetsten deutschen Kolonie finden sich ursprünglich zwei noch heute wichtige Rassen. Durch Fleisch- und Milchnutzung zeichnet sich davon das Namarind aus, ein Tier, das im Durchschnitt etwa 800 kg Lebendgewicht hat. Wichtiger sind aber die Damararinder (Taf. „Paarhufer XVIII", 1, bei S. 344), schlanke, hochgebaute Steppentiere mit langen Beinen. Sie sind besonders als Arbeitstiere geschätzt, wozu sie sich in jenen wüsten Gegenden vor allem wegen ihrer Bedürfnislosigkeit eignen; sollen sie doch drei Tage ohne Futter und Wasser aushalten können. Dabei macht sie ihr schneller Schritt nicht nur als Zugtiere geeignet, sondern sie werden auch als Reittiere verwendet. Und es ist erstaunlich, was ein Damarareitochse im Traben und Galoppieren leistet.

Daß schließlich die altägyptischen Rinder sich auch von Ägypten nach Westen auf dem Gürtel zwischen Sahara und Urwald bis nach Senegambien und Kamerun verbreitet haben,

steht nur im Einklang mit dem, was wir auch sonst über die Verbreitung altägyptischer Haustierrassen wissen. Auch am Tsadsee finden wir wieder Rinder mit besonders langen Hörnern, die bald einen Höcker haben, bald höckerlos sind.

Als Anhang zu den Steppenrassen sei auch der asiatischen Zebus gedacht. Gewöhnlich unterscheidet man den afrikanischen Zebu als Sangarind vom asiatischen. Ersterer soll ebene Stirn und kurzen Gesichtsteil, letzterer gebogene Stirn und langen Gesichtsteil haben. Schon Rütimeyer unterschied diese beiden Schädelformen, hatte sie aber beide aus Asien erhalten, die gewölbten Schädel aus Bengalen, die flachen aus Java. Und Neumann fand beide Formen beim afrikanischen Watussirind, also innerhalb derselben Rasse. Eine grundsätzliche Gegenüberstellung von afrikanischem und asiatischem Zebu können wir daher kaum anerkennen. Dagegen ist es nicht ausgeschlossen, daß sich Zebus unabhängig an verschiedenen Stellen aus dem gewöhnlichen Hausrind entwickelt haben. In Mesopotamien ist der Zebu, nach Duerst, seit etwa 3000 v. Chr. nachweisbar, also seit den ältesten Zeiten. Der Körperform nach ist er ebenso veränderlich wie das Sangarind, wenn nicht noch stärker in Rassen gespalten. Nach Müller hat die kleinste Rasse nur 90 cm Nackenmaß, die größte reichlich das Doppelte. Diese großen Rassen sind oft sehr schwere Tiere mit loser, besonders am Hals faltiger Haut, außerordentlich langer Wamme und langen Hängeohren. In Persien soll es, nach Müller, Übergänge zwischen Buckelrindern und gewöhnlichen Rindern geben. Häufig zeigen indische Buckelrinder große Beweglichkeit, sie werden daher viel zum Fahren und Reiten, sogar bei der englisch-indischen Armee benutzt. Den höchsten Grad der Marschleistung soll die Amrut-Mahal-Rasse aus Maisur erreichen. Sie zogen Haidar Alis Kanonen in 2½ Tagen 100 englische Meilen weit und ermöglichten es dem General Pritzler, einen Marsch von 346 Meilen in 25 Tagen zurückzulegen. Aber in allen anderen Leistungen, die von europäischen Rindern verlangt werden, stehen diesen die Zebus bei weitem nach. Selbst die schwersten Rassen, wie die des Gudscherat oder Pandschab, erreichen nicht entfernt die Mastleistung unserer Rinder, und an Milchergiebigkeit stehen sie, wie alle primitiven Rinder, weit hinter den unseren zurück. Deshalb kann auch von einer Kreuzung der Zebus mit europäischen Rindern niemals eine Verbesserung der letzteren erwartet werden. Als heiliges Tier in Indien auch in Tempeln gehalten, wird der Zebu dort unter anderem zu Krankenheilungen verwendet.

In Asien erstreckt sich die Verbreitung der Zebus über den ganzen Süden bis nach den Inseln des Indischen Archipels, nach Südchina, selbst Japan. Seine nördlichste Grenze erreicht dieses Rind im Talysch unter 38° 40′ nördl. Breite. Vielfach wird es auf diesem Gebiet auch mit dem gewöhnlichen Rind oder dem Jak gekreuzt.

2. Untergruppe der Niederungsrassen.

Diese Untergruppe hat für uns mehr Bedeutung als die vorhergehende, da ihr wichtige deutsche Rinderrassen angehören. Möglicherweise ist sie auch in Mitteleuropa entstanden und geht auf den erwähnten kleinen Ur zurück, während die andere Untergruppe wohl auf den großen Ur der Länder um die Südostecke des Mittelmeeres zurückzuführen sein dürfte. Auch die Niederungsrasse ist sehr alt. Ihre Reste finden sich in fast allen jüngeren neolithischen Ansiedelungen Mitteleuropas. Schädel aus den niederländischen Terpen stimmen so genau mit den Schädeln der heutigen Holländer Rinder überein, daß sie das hohe Alter dieser Rasse an den Küsten der Nordsee beweisen. Wir haben es mit einer uralt einheimischen Rindergruppe zu tun, die keineswegs erst in den letzten Jahrhunderten entstanden ist, wie einige Forscher meinten.

Die meisten zu dieser Untergruppe gehörigen Tiere sind scheckig, Schwarzschecken herrschen

vor, doch finden sich auch Rotschecken; Blauschecken und graubunte Isabellschecken sind selten. Einige Geestschläge sind einfarbig rot, die ganz schwarze Farbe ist selten. Bei Schecken trägt die Stirn wohl stets ein weißes Abzeichen. Das Haar ist fast immer wie die Haut fein, meist glatt und glänzend, nie gekräuselt. Das Flotzmaul ist bei Rotschecken hellrot, sonst schiefergrau bis schwarz.

In der Körperform der Niederungsrassen macht sich ein größerer Unterschied bei den Geschlechtern bemerkbar als bei den Steppenrassen. Der Kopf entspricht der allgemeinen für die Primigenius-Gruppe geschilderten Form, doch ist er stets kleiner und feiner als bei den Steppenrassen, besonders im Gesichtsteil. Die walzenförmigen Hörner sind mittellang. Bei den Stieren sind sie seitwärts, vorwärts und mit der Spitze abwärts, bei den Kühen seitwärts und vorwärts, mit der Spitze einwärts gebogen. Die Augen sind erheblich größer als bei den Steppenrassen. Der Rumpf ist gestreckt, bei den Stieren infolge des mächtig entwickelten Nackens die Vorderhand stärker als die Hinterhand. Diese ist umgekehrt bei den Kühen mächtiger. Dieses umfangreiche Hinterteil der Kühe deutet im Verein mit dem gewaltig entwickelten Euter, das an Größe das aller anderen Rassen übertrifft, auf eine starke Milcherzeugung. Der durchschnittliche Jahresertrag ist zwar bei den einzelnen Rassen erheblichen Schwankungen unterworfen, fällt aber nicht unter 3000 Liter, kann dagegen bis zu 8000 Liter und höher steigen. Die Milch ist sehr reich an Käsestoff, an Fettgehalt jedoch wird sie von der anderer Rassengruppen übertroffen. Die Mastfähigkeit ist gut. Ausgemästet erreichen die Marschschläge ein Gewicht bis 1000 kg, ungemästet etwa 500—600 kg, die Geestschläge, die stets etwas leichter sind, auch im Körperbau etwas abweichen, z. B. höhergestellt sind, 300—400 kg. Für Zugleistung kommen die Niederungsrassen kaum in Frage.

Die Untergruppe ist vorwiegend verbreitet in den Niederungen der Ost- und besonders der Nordsee, im Rheinland und Westfalen und ist von hier auch nach Britannien gelangt.

In den deutschen Niederungen unterscheidet man, wie schon erwähnt, die etwas schwereren Marschschläge von den leichteren Geestschlägen. Zu den bekanntesten Marschschlägen zählt die Ostfriesisch-Oldenburger Rasse (Taf. „Paarhufer XVIII", 6, bei S. 345), schweres, meist schwarzbuntes Vieh, wogegen die schleswig-holsteinischen meist rotbunt gefärbt und etwas kleiner als die vorigen sind. Als Beispiel eines Geestschlages sei die ziemlich kleine, leichte und zierliche Angler Rasse (Taf. „Paarhufer XVIII", 5, bei S. 345) angeführt, die einfarbig rot ist. Der sogenannte Danziger Schlag mag als Beispiel eines Marschschlages von der Ostseeküste dienen. Aus diesen Niederungsrindern sind auch ungehörnte Rassen gezüchtet worden, so in Holland, besonders aber in England, woher die Galloway und Angus erwähnt werden mögen. Von englischen Rassen kommt für uns in Deutschland vorwiegend das Shorthorn (Taf. „Paarhufer XVIII", 7, bei S. 345) in Betracht, auch Durham-Vieh genannt, das vielfach zur Verbesserung deutscher Schläge gebraucht worden ist.

Von Interesse ist noch das sogenannte Englische Parkrind, das anscheinend, nach Rütimeyers Untersuchungen, auch dieser Gruppe zugerechnet werden muß. Die Rütimeyersche Ansicht, daß die Parkrinder unmittelbare Nachkommen des Urs seien, hat man jedoch wohl heute allgemein aufgegeben. Es dürfte sich um Nachkommen von Herden heiliger Rinder handeln, die in heiligen Hainen gehalten wurden. Diese Ansicht stützt schon die eigenartige Färbung, die übrigens nur durch strengste Zuchtwahl erhalten werden kann, indem anders gefärbte Tiere jedesmal getötet werden. Für sie spricht ferner die Ähnlichkeit, welche die Parkrinder mit dem in der Gegend heute noch oder früher gehaltenen Landvieh besitzen, so daß sie wohl als dessen Nachkommen anzusehen sind. Schließlich ist auch bei den meisten Parken die Zeit der Entstehung bekannt. Seit dem 10. Jahrhundert finden sich, wie Youatt



Parkrind.

bemerkt, in englischen Urkunden diese Rinder erwähnt, z. B. unter König Johann 400 weiße Rinder mit roten Ohren.

Ramm zählt 1901 die Parke auf, in denen gegenwärtig noch Parkrinder gehalten werden. Die vier hauptsächlichsten sollen hier folgen:

1) Die Herde im Chartley Park (Grafschaft Stafford) besteht seit dem Jahre 1248. Die Rinder gleichen dem früher in der Gegend gehaltenen Longhorn. Das Gehörn ist sehr lang, horizontal oder nach abwärts, bei Kühen vielfach nach vorn und aufwärts gerichtet. Die Hauptfarbe ist weiß. Schwarz sind die Klauen, Hornspitzen, Flotzmaul, Augenring, die langen Wimpern, der obere Ohrrand und die Zitzen. Schwarze Tüpfelung findet sich am Vorderknie. Nicht selten fallen schwarze oder schwarz gefleckte Kälber, die getötet werden. Das Gewicht der Kühe beträgt 350—500, das der Stiere 500—600 kg. Nach neueren Nachrichten soll die Chartley-Herde jetzt ausgestorben sein.

2) Die Herde im Chillingham Park (bei Belford, Northumberland) ist 60—70 Köpfe stark und besteht seit 1220. Abgesehen von der Behaarung gleichen die Tiere den schottischen Hochlandsrindern. Wie bei diesen ist das lange Gehörn nach außen und oben gebogen. Die Farbe ist weiß, bisweilen, namentlich bei Stieren, cremefarben, die Ohrmuschel ist innen und am Rande braunrot, das Flotzmaul dunkel pigmentiert. Um das Maul zieht sich eine zarte rötlich gefärbte Linie. An Hals und Kopf finden sich häufig dunkle Flecke. Die Kühe haben ein Gewicht von 375, die Stiere ein solches von 500 kg.

3) Die Herde des Cadzow- oder Hamilton Parks (Grafschaft Lanark, südlich von Glasgow) war 1866 durch die Rinderpest fast ganz, bis auf 13 Köpfe, vernichtet worden. Dann wurde ein Bulle der Chillinghamherde zur Blutauffrischung erworben. Seit der Zeit haben die Tiere, die früher hornlos waren und den Gallowayrindern ihrer Nachbarschaft glichen, ein kurzes, leichtes Gehörn. Auch sie sind weiß; Ohrmuschel, Ohrrand, ein mehrere Finger breiter Saum am Flotzmaul, Flecke an den unteren Gliedmaßen, die die Tiere bisweilen gestiefelt erscheinen lassen, sind schwarz. Auch sonst kommen große schwarze Flecke vor.

4) Die Herde im Vaynol Park wurde erst 1872 mit schottischem Hochlandsvieh gegründet.

Die vornehmen Besitzer aller in Schottland noch bestehenden Parke zeigen einen gewissen Stolz darin, diesen aus alter Zeit übriggebliebenen Tieren ihren besonderen Schutz angedeihen zu lassen, und verwenden nicht unerhebliche Summen auf deren Erhaltung.

Die lebhafteste Teilnahme für das Parkwild hat von jeher die Familie Tankerville an den Tag gelegt, und einem der letzten Besitzer verdanken wir eingehende Berichte über die Herde in Chartley: „Das Vieh hat alle bezeichnenden Eigenschaften echt wilder Tiere. Es verbirgt seine Jungen, weidet des Nachts und schläft und sonnt sich des Tages. Grimmig ist es nur, wenn es in die Enge getrieben wird; sonst zeigt es sich sehr scheu und flüchtet vor jedermann schon aus großer Entfernung. Je nach der Jahreszeit und der Art, wie man sich ihm naht, beträgt es sich verschieden. Im Sommer habe ich mich wochenlang vergeblich bemüht, ein Stück zu Gesicht zu bekommen; denn um diese Zeit ziehen sich die Tiere, sobald sie irgend jemand spüren, in ihren heiligen Wald zurück, der von niemand betreten wird; im Winter dagegen kommen sie an die Futterplätze, und weil sie sich dort an den Menschen gewöhnen, kann man, zumal beritten, fast mitten unter die Herde gelangen. Man bemerkt an ihnen viel Eigentümliches. Mitunter ergreift sie, wenn sie ruhig grasen und man über dem Winde in ihrer Nähe erscheint, ein lächerlicher Schrecken, und sie galoppieren bis in ihr Allerheiligstes. Wenn sie in den unteren Teil des Parkes kommen, was zu bestimmten Stunden geschieht, gehen sie wie ein Reiterregiment in einfachen Reihen; dabei bilden die Bullen den

Vortrab, wogegen sie beim Rückmarsche als Nachtrab dienen. Ihre Stimme gleicht eher der eines reißenden Tieres als der eines zahmen Rindes.

„Die Bullen kämpfen um die Oberherrschaft, bis einige der stärksten die übrigen unterjocht haben. Die Kühe kalben erst mit drei Jahren und bleiben nur wenige Jahre fruchtbar. Sie verbergen ihr Kalb die ersten 4—10 Tage lang und kommen während dieser Zeit täglich 2—3mal zu ihm, um es zu säugen. Nähert sich jemand dem Orte, wo sich ein solches Kalb befindet, so legt dieses den Kopf fest auf den Boden und drückt sich wie ein Hase im Lager; neun Monate lang besaugen die Kälber ihre Mütter, dann schlagen diese sie ab. Die Parkrinder vertragen den Winter sehr gut, werden jedoch bei strenger Kälte mit Heu gefüttert. Man läßt sie selten über 8—9 Jahre alt werden, weil sie später im Gewichte zurückgehen. Die Stiere tötet man gewöhnlich im sechsten Jahre ihres Alters; dann wiegen sie etwa 750 kg. Das Fleisch ist schön mit Fett durchwachsen, im Geschmacke aber von dem des zahmen Rindes wenig verschieden. Einer der Parkwärter war so glücklich, ein jung eingefangenes Paar aufzuziehen und durch sanfte Behandlung zu zähmen. Beide Tiere zeigten sich so gutmütig wie echte Haustiere. Der Bulle wurde 18 Jahre alt, die Kuh lebte nicht länger als 5 oder 6 Jahre. Man paarte sie mit einem Landbullen; allein die Kälber blieben ihr außerordentlich ähnlich. Sie gab wenig, aber fette Milch. Im Zustande der Wildheit sterben nur sehr wenige an Krankheiten."

„Ich fand", schreibt gelegentlich einer Schilderung seines Besuches des Parkes von Hamilton Ludwig Beckmann, „die Herde etwa 200 Schritt vom Wege entfernt behaglich im Grase liegend und wiederkäuend. Zwischen den Rindern stand, hoch aufgerichtet wie eine Schildwache, ein alter Fuchswallach. Bei meiner Annäherung erhoben sich die Rinder und staunten mich unverwandt an. Die Köpfe wurden dabei nicht über die Rückenhöhe erhoben; ja die mir zunächststehenden jüngeren Rinder senkten denselben tief bis zu den Knien herab, um mich schärfer ins Auge fassen zu können, was ihnen ein ungemein pfiffiges Ansehen gab. Als ich bis auf etwa 80 Schritt herangekommen war, setzte sich der Zug langsam in Bewegung. Ich war gespannt auf das Benehmen des stärksten Stieres, den ich nach langem Suchen hinter mehreren Kühen versteckt fand. Derselbe hatte indes keine Lust, sich unnötigerweise einer Gefahr auszusetzen: es fiel ihm gar nicht ein, die Führung zu übernehmen, und sein einziges Bestreben schien darauf gerichtet zu sein, seine eigene werte Person fortwährend durch einige Kühe oder jüngere Stiere zu decken, so daß mein beim Fuhrwerke zurückgebliebener Begleiter endlich entrüstet ausrief: ‚Der alte Feigling; er sollte vorausgehen und versteckt sich hinter seinen Weibern.' Die aus etwa 30 Stück bestehende Herde fiel nun allmählich in Trab; hier und da galoppierte bereits ein Kalb, um nicht zurückzubleiben; dann wurden plötzlich alle flüchtig, und im rasenden Galopp, die hoch gehobenen Schweife flatternd, eilte die lange weiße Reihe mit Donnergepolter über eine Anhöhe, zwischen den mächtigen, altersgrauen Stämmen hindurch: ein majestätischer Anblick! Leider wurde er etwas abgeschwächt durch die Gegenwart des alten Fuchswallachs, der, seinen stumpfen Hahnenschwanz ebenfalls lüftend, dicht hinter dem Trupp einhergaloppierte und allen Schwenkungen auf das genaueste folgte. Der flüchtige Trupp entfernte sich in weitem Bogen und machte dann auf einer Blöße plötzlich Halt, wobei die Köpfe sämtlicher Rinder sich wiederum unbeweglich nach mir richteten. Ich versuchte nun zum zweiten Male mich anzupirschen; jetzt aber wurde die Herde bereits auf 120 Schritt flüchtig und machte erst in weiter Ferne wieder Halt. Die Tiere waren nunmehr bereits so scheu geworden, daß ich sie bei einem dritten Annäherungsversuche sicher ganz aus den Augen verloren haben würde; ich hielt es daher für das beste, vorläufig zu unserem Fuhrwerke zurückzukehren und sie von dort aus mit Hilfe eines guten Fernglases

zu beobachten. Nach wenigen Minuten beruhigten sie sich, und ein Stück nach dem anderen legte sich an der Stelle, wo es stand, nieder, um wiederzukäuen."

Die Art und Weise, wie man noch bis kurz vor Ende des 18. Jahrhunderts einen Parkstier tötete, erinnert lebhaft an die in alter Zeit üblich gewesenen Jagden. An dem bestimmten Tage versammelten sich die Einwohner der ganzen Nachbarschaft, teils zu Pferde, teils zu Fuße und sämtlich mit Flinten bewaffnet. Nicht selten erschienen zu einer solchen Jagd 500 bis 600 Jäger, von denen oft mehr als 100 beritten waren. Die unberittenen nahmen ihre Plätze auf den Mauern ein, die den großen Park umzäunen, oder kletterten mit ihren Gewehren auf die Bäume in der Umgegend des freien Platzes, auf dem der bestimmte Stier erlegt werden sollte, während die Reiter den Wald durchstreiften und die Herde nach jenem freien Orte hintrieben. War dies gelungen, und hatte man den rings von Pferden eingeschlossenen Stier einmal ziemlich in seine Gewalt gebracht, so stieg einer von den Reitern, dem die Ehre zugedacht war, die erste Kugel abzufeuern, von seinem Pferde und schoß auf das ungestüme und durch die Angst in die höchste Wildheit versetzte Tier. Hierauf feuerten alle übrigen, die zum Schusse kommen konnten, und oft geschah es, daß mehr als 30mal nach dem Stiere geschossen wurde, ehe man ihn tötete. Durch den heftigen Schmerz der Wunden und das lärmende Geschrei der Jäger in rasende Wut versetzt, achtete das blutende Tier nicht mehr auf die zahlreichen Menschen, sondern stürzte mit den letzten Kräften auf Roß und Reiter. Nicht selten brachte der Stier den Angreifern gefährliche Verwundungen bei, oder richtete unter ihnen derartige Verwirrung an, daß er sich ferneren Verfolgungen entziehen konnte. Die Unglücksfälle, welche diese Jagden herbeiführten, wurden Ursache, daß solche Feste nach und nach gänzlich abkamen.

Beckmann macht darauf aufmerksam, daß nach Angabe Colquhouns heutigestags auch noch weiße Rinder des schottischen Landschlages vorkommen. „Ich pflegte anzunehmen", sagte der letztgenannte Berichterstatter, „daß die letzten Überreste unseres eingeborenen wilden Rindes als gefährliche Gegenstände der Neugierde und ernsteren Teilnahme in hoch ummauerten Parks eingeschlossen seien; vor einigen Jahren traf ich jedoch an einem über das Moor führenden Wege in Argyleshire auf eine gezähmte Herde dieser weißen Rinder, die das Gras am Wege abrupften. Weit entfernt, unruhig oder böse zu werden, ließen sie mich, ohne mich zu beachten, mitten zwischen sich hindurch gehen und fraßen ruhig weiter. Ihre hübschen, gut angesetzten Hörner, die schwarzen Schnauzen, schneeweißen Vliese und die reinen Knochen verbürgten das Alter und die Reinheit ihrer Abkunft." Auch sonst finden sich in Wales und England noch weiße Zuchten der alten Landschläge. Ramm erwähnt z. B. das weiße hornlose Vieh im Somerford Park in Chester.

3. Untergruppe der Großstirnrassen.

Wie schon erwähnt, ist wohl die Untergruppe der Großstirnrinder aus der Gruppe der Urrassen, und zwar wohl aus der zuletzt erwähnten Untergruppe, hervorgegangen. Sie scheint sich durch die von Rütimeyer Bos trochoceros benannte Zwischenform gegen Ende der jüngeren Steinzeit aus jener entwickelt zu haben und findet sich heute hauptsächlich in der Westschweiz, in Süddeutschland und in gewissen Gegenden Frankreichs und Englands. In Schweden, von wo Nilsson den Schädel erhielt, auf den er die Rasse gründete, ist sie heute seltener. Die hierhergehörigen Schweizer Rassen sind gescheckt, und zwar die für uns weniger bedeutenden schwarz, die bei uns sehr verbreitete rot. Die letztere, das Simmentaler Rind (Taf. „Paarhufer XIX", 1, bei S. 352), hat weißgelbe Hörner mit dunkelbrauner Spitze. Flotzmaul und

Augenränder sind stets hellrot. Es sind große, schwere Rinder von 140—152 cm Widerristhöhe bei Stieren und 130—142 cm bei Kühen; das Durchschnittslebendgewicht beträgt 600—750 kg, doch können die Stiere bis auf 1800, die Kühe bis auf 1200 kg herangemästet werden. Diese Zahlen erreicht nur der große Schlag, neben dem noch ein mittlerer und ein kleiner unterschieden werden. Der ausgezeichneten Mastleistung entsprechend ist die Milcherzeugung mittelmäßig, da sich höchste Mastleistung und höchste Milchleistung ausschließen. Der durchschnittliche Ertrag an sehr guter Milch kann auf 2500 Liter im Jahre veranschlagt werden. Ausgezeichnet ist die Zugleistung, wozu diese Rinder vermöge ihres Gewichtes, ihres kräftigen Knochenbaues und ihres lebhaften Temperamentes wegen besonders befähigt sind.

Diese Simmentaler Rinder sind bei uns vorwiegend in Oberdeutschland verbreitet. Hauptsächlich mit ihrer Hilfe sind dann die Rassen der deutschen Mittelgebirge gezüchtet worden. Hier war wahrscheinlich ursprünglich überall ein kurzhörniges Vieh mit Rückenblesse verbreitet, als dessen Reste wir ja noch im Westen das Vogesen- und Hinterwäldlervieh (s. S. 353), im Osten das Pinzgauer und Kuhländer Rind finden. Dieses ursprüngliche Landvieh wurde mit Simmentalern und primigenem Niederungsvieh gekreuzt, doch so, daß der Großstirncharakter meist, aber nicht immer vorherrschend wurde. So zeigt z. B. das kastanienbraune Harzer Vieh den kurzen Kopf des zu seiner Verbesserung benutzten Zillertaler Rindes.

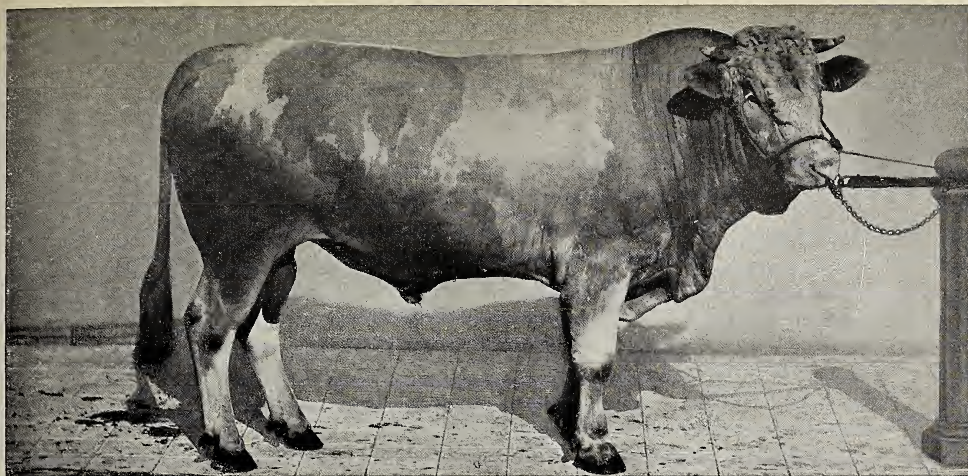
Die hierhergehörigen Rassen sind meist im 18. Jahrhundert entstanden und führen ihre Namen nach ihrer Heimat, so die dunkelrot gescheckten Ansbach-Triesdorfer, die isabellfarbenen, höchstens mit weißen Rückenstreifen und weißen Köpfen gezeichneten Glan-Donnersberger, eine Rasse von höchstens mittlerer Größe mit durchschnittlich 125 cm Widerristhöhe, das gelbe Frankenvieh (Taf. „Paarhufer XIX", 3), ferner das Mitteldeutsche Rotvieh, das in zahlreichen verschiedenen Schlägen als Vogelsberger, Waldecker, Sieger und Sauerländer, Harzer, Bayerisches und Sächsisches, Odenwälder und Schlesisches Rotvieh die Gebirge Mitteldeutschlands bewohnt. Je nach dem Schlage ist das Äußere verschieden. Die Haarfarbe ist rot bis rotbraun mit einem hellen Ring um Auge und Flotzmaul und hellerer Tönung der Unterseite sowie Innenseite der Glieder, die Schwanzquaste ist weiß, mit braunen Haaren vermischt. Schleimhäute und Nasenspiegel sind fleischfarben. Als Mindestmaße gibt Heft 235 der „Arbeiten der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft" für Bullen 132 cm und für Kühe 120 cm Widerristhöhe, für das Lebendgewicht 600—900 bzw. 400—700 kg an. Die Milchleistung beträgt etwa 1600—2700 Liter im Jahr. Als Arbeitstiere sind besonders die bayerischen Ochsen sehr gesucht. Hier mag das rotgelbbraune Kuhländer Rind erwähnt werden mit seinem weißen Kopf, bei dem die Rückenblesse noch erhalten ist. Diese findet sich auch noch, allerdings sehr eigenartig ausgebildet, bei den gelb-, rot- bis dunkel kastanienbraunen Pinzgauern; sie beginnt bei ihnen am Widerrist, wird nach dem Kreuze breiter und dehnt sich über die Hinterfläche der Schenkel und die Bauchmitte aus. Der Schwanz ist ebenfalls weiß.

II. Gruppe der Langstirnrassen.

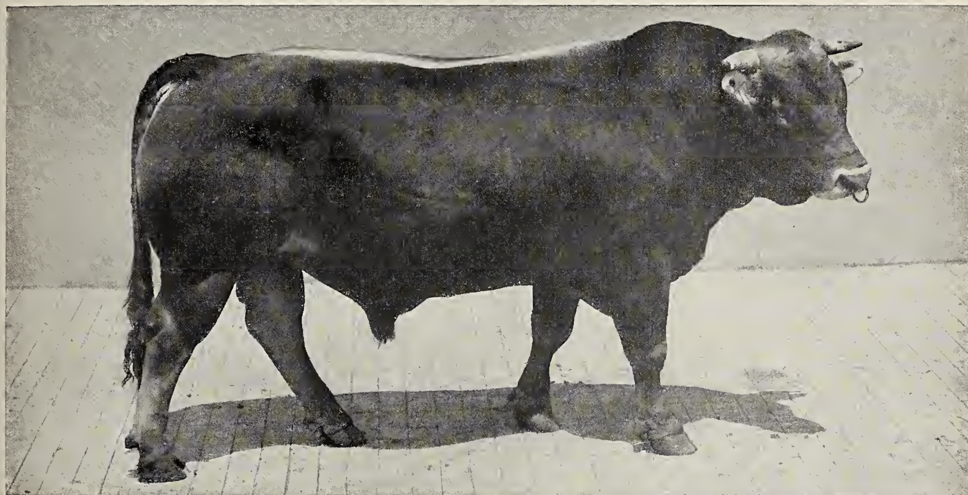
Auch bei dieser Gruppe sind offenbar verschiedene Untergruppen zu unterscheiden. Die bekannteste ist das

1. Graubraune Alpenvieh.

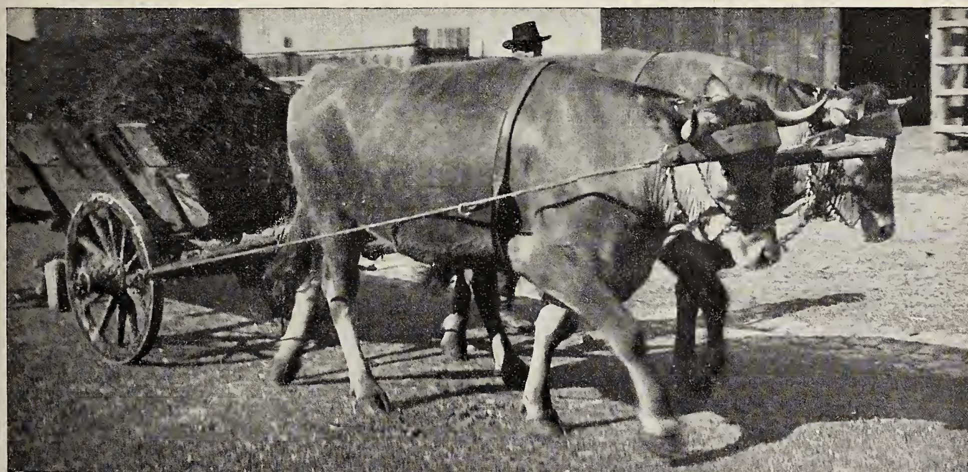
Die Farbe ist, wie schon der Name sagt, grau. Auf die Abänderungen des Farbtones sowie die Zeichnung wurde schon S. 342 hingewiesen. Die Hörner unterliegen insofern einem Farbenwechsel, als sie bei jungen Tieren ganz schwarz sind; später wird die der Stirn zunächst liegende Hälfte hellgelb, und nur die Spitze bleibt schwarz oder wird schiefergrau. Die



1. Simmentaler Bulle. Deutsche Landwirtschaftsausstellung München 1905, Nr. 342.
S. 351. — F. Albert Schwartz-Berlin NW. 87 phot.



2. Algäuer Bulle. Deutsche Landwirtschaftsausstellung Frankfurt a. M. 1899, Nr. 389.
S. 353. F. Albert Schwartz-Berlin NW. 87 phot.



3. Gelbes Frankenvieh (Bayrische Zugochsen).
S. 352. — Nach e. Aufn. i. d. Aufzuchtstation Reutberghof b. Gunzenhausen von Tierzuchtinspektor Assel.



4. Bison, Bos bison *L.* 1/50 nat. Gr., s. S. 372. — Lüpke-Berlin phot.



5. Halbblut-Wisentkuh.
1/50 nat. Gr., s. S. 309. — F. Falz-Fein phot.



6. Wisent, Bos bonasus *L.*, Bulle u. Kuh.
1/50 nat. Gr., s. S. 366. — Neue Photogr. Gesellsch.-Berlin-Steglitz phot.



7. Kastrierter Halbblut-Bison (vorn) mit Arbeitsochsen. 1/50 nat. Gr., s. S. 379. — F. Falz-Fein phot.

Kopfform entspricht natürlich der ebenfalls schon geschilderten Schädelform. Der Stirnwulst trägt einen starken, auf die Stirnfläche fallenden Haarschopf. Die kurzen Hörner wenden sich seitwärts, kaum nach hinten, an den Spitzen aufwärts, bei den Stieren häufig vorwärts, selbst abwärts. Die Ohren sind mittellang und tragen innen lange Haare. Von dem mittellangen Hals hängt eine lange Wamme herab. Der Rumpf ist kurz und zeigt den die Gebirgstiere auszeichnenden breiten Brustraum. Das Euter ist von mittlerer Größe. Der Widerrist ist hoch, aber breiter als bei den Urrassen, der Rücken häufig etwas gesenkt. Der Schwanz ist dünn und lang und reicht mit seiner langen Quaste weit über das Sprunggelenk. Die Haut ist derb, leicht verschiebbar, das Haar kurz, kräftig, die Größe gering. Die Widerristhöhe mag durchschnittlich 135 cm bei Kühen und 144 cm bei Bullen, das Lebendgewicht 600 bzw. 850 kg betragen. Der mittlere jährliche Milchertrag kann auf 3100 Liter angenommen werden. Wenn das auch nicht gerade übermäßig viel ist, so ist doch die Milch ausgezeichnet und namentlich der Fettgehalt sehr groß. Die Mastfähigkeit ist gering, die Zugleistung mittel.

Wie der Name sagt, ist diese Rassengruppe vorwiegend im Gebirge, in der mittleren und östlichen Schweiz, in Vorarlberg, Tirol und den angrenzenden Gebieten Bayerns und Württembergs daheim. Der für Deutschland wichtigste Vertreter dieser Gruppe ist die Algäuer Rasse (Taf. „Paarhufer XIX", 2), die sich durch einen für ein kurzhörniges Rind verhältnismäßig langen, schmalen und spitzen Kopf auszeichnet. Man unterscheidet einen hellfarbigen, sogenannten dachsfarbigen, leichten und einen dunkelfarbigen, schweren Schlag.

Von den obengenannten Verbreitungszentren aus geht die graubraune Rassengruppe nach Oberitalien, durch Frankreich bis zu den Pyrenäen und der Kanalinsel Jersey nach Westen. Die kleinen, als Milchvieh in England sehr geschätzten und weitverbreiteten Kanalrinder ähneln sehr dem eigentlichen Torfrind, Bos brachyceros *Rütm.*, das zuerst aus den Schweizer Pfahlbauten bekanntgeworden ist, doch weit über Europa verbreitet gewesen zu sein scheint. Es lebt heute noch in einer von der Rasse der Pfahlbauten kaum verschiedenen Form auf dem Balkan fort. Adametz hat das Verdienst, auf diese etwa 1 m hohen „Illyrischen Rinder" als reine Nachkommen des Torfrindes hingewiesen zu haben („Journal f. Landwirtsch.", 1895 u. 1896). Auch das polnische Braunvieh gehört nach Adametz' Ansicht hierher.

Daß es sich mehreremal gerade unter entschieden kümmerlichen Verhältnissen erhalten hat, ließ Hilzheimer („Arch. f. Rassen- u. Gesellsch. Biologie", 1913) annehmen, daß wir das Torfrind und seine nächsten Verwandten nicht als Typus des Langstirnrindes ansehen dürfen, wie das geschehen ist, sondern als verkümmerte Zwergform. Wahrscheinlich gehörten hierzu auch die rückenblessigen Rinder, die bis etwa ins 17. Jahrhundert Mitteldeutschland bevölkerten. Das noch vor einigen Jahrzehnten im Dachauer Moos bei München gehaltene „Moosrind" war, nach Kitts Untersuchungen, ein reiner Nachkomme des Torfrindes. Auf die genannten Rückenblessen geht wohl das Hinterwäldler Vieh zurück, das heute allerdings wie das Höhenfleckvieh gefärbt ist, bei dem früher aber die Rückenblesse allgemein war. Mit einer durchschnittlichen Rückenhöhe von 116,5 cm und einem Gewicht von 280—400 kg bei den Kühen dürfte es Deutschlands kleinstes Rind sein. Es bewohnt die südlich des Feldbergs gelegenen Teile des Schwarzwaldes.

Anderseits ist auf das alte rückenblessige mitteldeutsche Landvieh wohl auch das rückenblessige Vogesenvieh zurückzuführen. Diese noch etwa vor 40 Jahren höchst kümmerliche Rasse ist heute durch geeignete Zuchtwahl, ohne Kreuzung, so verbessert worden, daß sie an Größe und Gewicht den großen Algäuern kaum nachsteht. Die Rückenhöhe der Kühe ist etwa 126 cm, ihr Gewicht 400—480 kg. Heimat des Vogesenviehes sind die Südvogesen, etwa

von Zabern bis Gebweiler. Die Kopfbildung zeigt übrigens keinen reinen Kurzhorntypus, sondern starke Anklänge an den Kurzkopftypus, der ebenso wie aus der Urrassen-Gruppe sich auch aus der Langstirngruppe als Kulturform entwickelt hat.

2. Untergruppe der Kurzkopfrassen.

Den ersten Kurzkopfrindern begegnen wir schon in der späten jüngeren Steinzeit. Die ältesten aus dieser Zeit bekanntgewordenen Reste fand Schoetensack in der jungsteinzeitlichen Niederlassung Neuenheim-Heidelberg. Eigenartig ist die inselartige Verbreitung dieser Kurzkopfrassen innerhalb des Gebietes der Langstirngruppe. Die bekanntesten davon sind die Eringer Rinder im Walliser Eringertale, die Zillertal-Duxer und die Pustertaler Rinder. In Deutschland zählen dazu die Vogtländer Rinder, die hervorgegangen sind aus Kreuzungen des ursprünglich einheimischen Viehes mit Zillertaler Vieh, das im 18. und 19. Jahrhundert hierher eingeführt wurde. Das englische Devon-Vieh gehört, nach Wilckens, ebenfalls hierher. Diese beiden letzten Rassen sind einfarbig kastanienbraun, die anderen sind wie das graubraune Gebirgsvieh gefärbt.

Die Kurzkopfrinder sind kurze, gedrungene, niedrig stehende Tiere mit kurzem, breitem Kopf, der eine an der Spitze etwas erhöhte Mopsnase hat. Der kurze Hals trägt eine kleine Wamme. Der Rumpf ist gleichmäßig entwickelt, ohne daß Hinterteil und Vorderteil besonders hervorträten. Der Rücken ist gerade, der Widerrist kaum, dagegen der Schwanzansatz etwas erhöht. Der Schwanz ist ziemlich dick, die Haut dick, weich und elastisch, das Haar straff und hart. In Größe und Gewicht gleicht diese Rasse der Alpenrasse. Das Euter ist, entsprechend der mittelmäßigen Milchleistung, die etwa 1600—1800 Liter das Jahr beträgt, wenig entwickelt. Die Mastfähigkeit ist als ganz besonders gut hervorzuheben, das Fleisch außerordentlich zart und fein. Die Zugleistung kann rassenweise, z. B. bei den Vogtländer Ochsen, ganz vorzüglich sein.

Übrigens können auch aus den Langstirnrindern hornlose Rassen hervorgehen. Schon in den Ansiedelungen der jüngeren Steinzeit finden sich Schädel hornloser Rinder, die durch alle Übergänge mit dem des Torfrindes verbunden sind. Heute gibt es in Europa hornlose Rinder vom Kurzhorntypus in zahlreichen Rassen, vorwiegend in Nordschweden, mit denen uns O. E. Arenander in einer Anzahl hervorragender Arbeiten bekanntgemacht hat.

Die asiatischen Kurzhornrinder weisen, nach Duerst, vorwiegend den Typus der europäischen graubraunen Alpenrasse auf, doch finden sich sowohl in Siam und Indien wie auch im Norden Sibiriens gefleckte Kurzhornrinder. Das syrische Rind hat Neigung zur Rückbildung der Hörner, die sich in häufig auftretender Schlapphörnigkeit äußert. Und in Arabien leben hornlose Rinder neben gehörnten in derselben Rasse. Auch in Asien scheint die Gruppe der Langstirnrinder sehr alt zu sein. Nach Duerst findet sie sich auf den ältesten Darstellungen Altbabyloniens.

Auch in Ägypten ist das Langstirnrind früh eingeführt. Ein von Duerst abgebildeter Schädel eines Opferstieres aus dem Grabe Entefs (2100 v. Chr.) läßt die Schädelform sehr gut erkennen. Gleichzeitig beweisen aber die langen Hörner dieser Tiere, daß unter geeigneten Bedingungen sich auch bei der Langstirngruppe lange Hörner bilden können. Immerhin ist das Langstirnrind im alten Ägypten seltener als die Urrinder. Auch im heutigen Afrika überwiegen die letzteren im allgemeinen. Trotzdem glaubt Duerst zwei Hauptverbreitungsgebiete des Langstirnrindes in Afrika feststellen zu können; das eine umfaßt Nordafrika vom Inneren Marokkos bis nach Ägypten. Das hier vorkommende Rind ähnelt dem vorderasiatischen Langstirnrind und damit auch unseren europäischen Braunviehrassen. Auch hier haben sich schlapphörnige und hornlose Rassen entwickelt. Letzteren begegnen wir schon im alten Ägypten.

Das zweite Hauptverbreitungsgebiet liegt im afrikanischen Osthorn und südlich und westlich davon. Schlapphörnige Vertreter dieser Gruppe finden sich besonders im Somaliland, in der Gegend von Kuka, Schoa, die letzteren haben meist einen Buckel. Den Somalirindern können auch die Hörner ganz fehlen. Stets hornlos sollen, nach Stanley, die Rinder in Usongora, Unjoro und auf den ausgedehnten Hochflächen östlich des Albertsees sein. Das alte hornlose ägyptische Rind scheint noch in Obernubien weiterzuleben. Es hat eine eigentümliche leopardenfleckige Zeichnung, die in einer großen Anzahl schwarzer Flecke auf weißem Grunde besteht.

Ein Blick auf das Leben der Hausrinder in den verschiedenen Ländern ist ebenso lehrreich wie fesselnd. Wenden wir, um gewissermaßen geschichtlich zu beginnen, unsere Aufmerksamkeit zunächst jenen Herden zu, die noch in denselben Verhältnissen leben wie unter der Herrschaft der alten Erzväter. In den Nomaden des Ostsudans sehen wir Herdenzüchter, die ihre Geschäfte noch heute genau ebenso betreiben, wie ihre Urväter vor Jahrtausenden sie betrieben. Die Viehherden, die sie besitzen, sind ihr einziger Reichtum. Man schätzt sie nach der Anzahl der Schafe und der Rinder, wie man den Lappen nach der Menge seiner Renntiere schätzt. Ihr ganzes Leben hängt mit der Viehzucht aufs innigste zusammen. Nur durch Räubertaten erwerben sie sich noch außerdem manches, das sie zu ihrem Leben bedürfen; im allgemeinen aber muß ihr zahmes Vieh sie ausschließlich erhalten. Viele Stämme der Araber, welche die nahrungsreicheren Steppen südlich des 18. Grades nördl. Breite durchwandern, liegen ihrer Herden wegen in beständigem Kriege miteinander und sind aus dem gleichen Grunde ohne Unterlaß auf der Wanderung. Es versteht sich von selbst, daß es in jenen Gegenden nur freie Zucht gibt, daß niemand daran denkt, für seine Haustiere einen Stall zu erbauen. Bloß da, wo der Löwe häufiger auftritt, versucht man nachts Rinder, Schafe und Ziegen durch einen dicken Hag aus Mimosendornen, der einen Lagerplatz kreisförmig umgibt, zu schützen. Wo man dem Könige der Wildnis keinen Zoll entrichten muß, läßt man die Herde dort übernachten, wo sie weidesatt sich lagert. Auch die größten unserer Rittergutsbesitzer und Viehzüchter, die Holländer und Schweizer inbegriffen, haben wohl schwerlich eine Vorstellung von der Anzahl der Herden jener Nomaden. Nahe dem Dorfe Melbeß (Kordofan) tieft sich die Steppe zu einem weiten Kessel ein, in dessen Grunde man Brunnen an Brunnen angelegt hat, einzig und allein zu dem Zwecke, die täglich hier während der Mittagsstunden zusammenströmenden Herden zu tränken. In diesem Kessel kann man vom frühen Morgen an bis zum späten Abend und während der ganzen Nacht ein kaum zu beschreibendes Gewühl von Menschen und Herdentieren bemerken. Neben jedem Brunnen hat man 6—8 flache Tränkteiche aufgebaut, große natürliche Tröge, die mit toniger Erde eingedämmt sind. Diese Tröge werden alltäglich gefüllt und von den zur Tränke kommenden Herden vollständig wieder geleert. Vom Nachmittage an, die ganze Nacht hindurch bis gegen Mittag hin, sind fast 100 Menschen eifrig beschäftigt, aus der Tiefe der Brunnen Wasser heraufzuheben und in diese Teiche zu schütten, wo man der Tränke noch etwas salzhaltige Erde zuzusetzen pflegt. Gewöhnlich sind die Teiche noch nicht völlig gefüllt, wenn die Herden ankommen. Von allen Seiten ziehen unzählbare Scharen von Schafen, Ziegen und Rindern herbei, zuerst das Kleinvieh, später die Rinder. In wenigen Minuten hat sich der ganze große Kessel vollständig gefüllt. Man sieht nichts als eine ununterbrochene Herde von eifrig sich hin und her drängenden Tieren, zwischen denen hier und da eine dunkle Mannesgestalt hervorragt. Tausende von Schafen und Ziegen strömen ohne Unterbrechung zu, und ebenso viele ziehen getränkt von dannen. Sobald der Kessel sich einigermaßen geleert hat, stürmen die Rinder, die bis jetzt kaum zurückgehalten werden konnten, heran, und nun gewahrt man nur eine braune,

wogende Masse, über die ein Wald von Spitzen sich erhebt. Das Braun wird zur einzigen hervortretenden Farbe; von den dazwischen hin und her gehenden Männern ist keine Spur mehr zu entdecken. Der ganze Tränkplatz gleicht einem Stalle, in dem seit Monaten kein Reinigungswerkzeug in Bewegung gesetzt wurde. Ungeachtet der dörrenden Sonne liegt der Kot überall mehr als knietief auf dem Boden; nur die Tränkteiche werden sorgfältig rein gehalten. Gegen Abend verlieren sich endlich die letzten durstigen Seelen, und nun beginnt augenblicklich das Schöpfen von neuem, um die für den folgenden Tag nötige Wassermenge rechtzeitig zu beschaffen. An manchen Tagen kommen auch langbeinige Kamele daher gestelzt, ebenfalls 500 bis 1000 Stück auf einmal, trinken sich satt und ziehen wieder von dannen. Ich halte es für unmöglich, die Menge der Rinder zu berechnen; denn in dem dichten Gewirre hört das Zählen gar bald auf; dennoch glaube ich nicht viel zu sagen, wenn ich die Anzahl der täglich hierher kommenden Herdentiere auf mindestens 60000 Stück Groß- und Kleinvieh schätze.

In Südrußland, in der Tatarei und wahrscheinlich auch in einem großen Teile des inneren Asiens hält man ebenfalls bedeutende Rinderherden. Die ganze südrussische Steppe ist überall mit Pferde-, Schaf- und Rinderherden bedeckt. Im Sommer leben alle diese Haustiere Tag für Tag im Freien; im harten, langen Winter finden sie hinter einem Erdwalle einigen Schutz gegen die Stürme. Wenn besagter Wall an der einen Seite ein elendes Stück Dach hat, gilt er als vorzüglicher Stall. Unter den genannten Tieren stehen die Rinder der Zahl nach obenan; auch verunglücken sie nicht so leicht während der Schafen und Pferden so gefährlichen Schneestürme, weil sie die Besinnung nicht verlieren, sondern, falls die Stürme nicht allzu heftig sind, geradeswegs nach Hause eilen. In den meisten Gegenden bleiben die Herden im allgemeinen sich selbst überlassen; die Hirten bemühen sich nur, sie einigermaßen zusammenzuhalten und die herangewachsenen Stierkälber von den Müttern zu trennen. Die Rinder selbst sind unglaublich genügsam, fast unempfindlich gegen die Witterung und auch bei schlechter Nahrung noch sehr ausdauernd. Bei den Kirgisen und Kalmücken, von denen sie auch zum Lasttragen verwendet werden, führen sie ein echtes Wanderleben. Im Sommer gibt die Steppe überall reiche Weide, im Winter wählt man sich Gegenden aus, die reich an Schilf sind, mit dessen dürr gewordenen Blättern die Rinder sich begnügen müssen. In den südrussischen Steppen treibt man das Rindvieh, nachdem es am Morgen getränkt wurde, in die Einöde hinaus; gegen Abend kommt die Herde von selbst zurück, und die Mütter vereinigen sich jetzt mit den Kälbern, welche am Morgen von ihnen getrennt wurden. Die Milchkühe und Kälber werden im Winter zu Hause gefüttert, die Ochsen jedoch nur dann, wenn viel Schnee liegt.

Eine ganz andere Pflege genießt das geschätzte Haustier in den Gebirgsländern Mitteleuropas, namentlich in den Alpen, obgleich auch hier noch manches zu wünschen übrigbleibt. „Meistens“, sagt Tschudi, „fehlt eine zweckmäßige, mitunter sogar jede Stallung. Die Kühe treiben sich auf ihren Alpen umher und weiden das kurze, würzige Gras ab, welches weder hoch noch breit wächst. Fällt im Früh- oder Spätjahre plötzlich Schnee, so sammeln sich die brüllenden Herden vor den Hütten, wo sie kaum Obdach finden, wo ihnen der Senn oft nicht einmal eine Handvoll Heu zu bieten hat. Bei andauerndem kalten Regen suchen sie Schutz unter Felsen oder in Wäldern. Hochträchtige Kühe müssen oft weit entfernt vom menschlichen Beistande kalben und bringen am Abende dem überraschten Sennen ein volles Euter und ein munteres Kalb vor die Hütte. Nicht selten aber geht es auch schlimmer ab. Und doch ist selbst dem schlecht geschützten Viehe die schöne, ruhige Zeit des Alpenaufenthaltes eine überaus liebe. Man bringe nur jene große Vorschelle, welche bei der Fahrt auf die Alp und bei der Rückkehr ihre weithin tönende Stimme erschallen läßt, im Frühlinge unter die Viehherde im Tale, so

erregt dies gleich die allgemeine Aufmerksamkeit. Die Kühe sammeln sich brüllend in freudigen Sprüngen und meinen, das Zeichen zur Alpfahrt zu vernehmen, und wenn diese wirklich begonnen, wenn die schönste Kuh mit der größten Glocke am bunten Bande behangen und wohl mit einem Strauße zwischen den Hörnern geschmückt wird, wenn das Saumroß mit Käsekesseln und Vorrat bepackt ist, die Melkstühle den Rindern zwischen den Hörnern sitzen, die sauberen Sennen ihre Alpenlieder anstimmen und der jauchzende Jodler weit durchs Tal schallt, dann soll man den trefflichen Humor beobachten, in dem die gut- und oft übermütigen Tiere sich in den Zug reihen und brüllend den Bergen zumarschieren. Im Tale zurückgehaltene Kühe folgen oft unversehens auf eigene Faust den Gefährten auf entfernte Alpen.

„Freilich ist es bei schönem Wetter für eine Kuh auch gar herrlich hoch in den Gebirgen. Frauenmäntelchen, Mutterkraut und Alpenwegerich bieten dem schnuppernden Tiere die trefflichste und würzigste Nahrung. Die Sonne brennt nicht so heiß wie im Tale, die lästigen Bremsen quälen das Rind während des Mittagsschläfchens nicht, und leidet es vielleicht noch von einem Ungeziefer, so sind die zwischen den Tieren ruhig herumlaufenden Stare und gelben Bachstelzen stets bereit, ihnen Liebesdienste zu erweisen: das Vieh ist munterer, frischer und gesünder als das im Tale und pflanzt sich regelmäßiger und naturgetreuer fort; das naturgemäße Leben bildet den natürlichen Verstand besser aus. Das Rind, welches ganz für sich lebte, ist aufmerksamer, sorgfältiger, hat mehr Gedächtnis als das stets verpflegte. Die Alpkuh weiß jede Staude, jede Pfütze, kennt genau die besseren Grasplätze, weiß die Zeit des Melkens, kennt von ferne die Lockstimme des Hüters und naht ihm zutraulich, weiß, wann sie Salz bekommt, wann sie zur Hütte oder zur Tränke muß, spürt das Nahen des Unwetters, unterscheidet genau die Pflanzen, welche ihr nicht zusagen, bewacht und beschützt ihr Junges und meidet achtsam gefährliche Stellen. Letzteres aber geht bei aller Vorsicht doch nicht immer gut ab. Der Hunger drängt oft zu den noch unberührten, aber fetten Rasenstellen, und indem sich die Kuh über die Geröllhalde bewegt, weicht der lockere Grund, und sie beginnt bergab zu gleiten. Sowie sie bemerkt, daß sie selber sich nicht mehr helfen kann, läßt sie sich auf den Bauch nieder, schließt die Augen und ergibt sich ruhig in ihr Schicksal, indem sie langsam fortgleitet, bis sie in den Abgrund stürzt oder von einer Baumwurzel aufgehalten wird, an der sie gelassen die hilfreiche Dazwischenkunft des Sennen abwartet."

In Deutschland genießt das Rind bloß in den Gebirgen und in den nördlichen Marschgegenden während des Sommers eine mehr oder weniger beschränkte Freiheit. Die Herden im Thüringer Walde erinnern noch lebhaft an jene, welche auf den Alpen weiden. In keiner größeren Waldung dieses lieblichen Gebirges wird man die Rinder vermissen. Jede Herde besitzt ihr eigenes vollstimmiges Geläute, und gerade in ihm suchen die Hirten ihren größten Stolz. Es gibt gewisse Tonkünstler, die Schellenrichter, welche im Frühjahre von Dorf zu Dorf ziehen, um das Geläute zu stimmen. Jede Herde muß wenigstens acht verschiedene Glocken haben, welche großer, mittler und kleiner Baß, Halbstampf, Auchschell, Beischlag, Lammschlag und Gitzer genannt werden. Man hat beobachtet, daß die Rinder das Geläute ihrer Herde genau kennen, und daß sich verirrte Kühe mit seiner Hilfe zurückfinden. Die Tiere weiden während des ganzen Sommers im Walde; erst im Spätherbste stallt man sie ein.

In Norwegen lebt das Rindvieh in ähnlichen Verhältnissen wie in der Schweiz. Das norwegische Rind ist abgehärtet, wie alle Haustiere es dort sind, und treibt sich sehr viel im Freien umher; immer aber kehrt es abends in seinen warmen Stall zurück. In den Waldgegenden kommt es freilich oft genug vor, daß ein Stück tagelang verirrt in den Wäldern umherstreift, mühselig durch Sumpf und Moor sich arbeitet und nur im günstigsten Falle wieder

zu den Menschen kommt, abgemattet, mager, halb verhungert. Auch die Mücken schaffen dem Vieh während der Hochsommermonate arge Plage und zwingen den Besitzer zu ähnlichen Maßregeln, wie die Dinkas sie ergreifen: er zündet allnächtlich Torffeuer an, um den zur Vertreibung der Mücken dienenden Rauch zu erzeugen und den an diese Art von Räucherung gewöhnten Rindern zu der nötigen Ruhe zu verhelfen. Durch qualmende Feuer schützt auch mancher nordamerikanische Farmer des Nachts sein in Niederungen weidendes Vieh. Im höchsten Norden ist namentlich der Winter eine schlimme Zeit für das Rindvieh. Der kurze Sommer Norrlands und Lapplands kann nicht genug Winterfutter erzeugen; deshalb füttert man im Winter nicht bloß Heu und Stroh, Laub und Birkenzweige, Renntiermoos und Pferdemist, Meerespflanzen, Algen und dergleichen, sondern auch Fische und namentlich die Köpfe der Dorsche, die man gerade zur Zeit des Futtermangels in großen Mengen fängt. Diese Fischköpfe, nebst Tangen aller Art und Moosen, werden in einem Kessel so lange gekocht, bis die Knochen weich oder zu Gallert werden; dann schüttet man die breiige Masse den Kühen vor, und diese fressen die ihnen so unnatürliche Nahrung mit Begierde. Die Bewohner der Lofoten haben mir versichert, daß man die Gerüste, auf denen die Dorsche getrocknet werden, vor den Kühen bewahren müsse, weil diese ohne Umstände an den halbtrockenen Fischen sich satt zu fressen pflegen.

Nach dem Vorhergegangenen brauche ich über das geistige Wesen des Hausrindes nicht viel zu sagen. Das Tier steht unzweifelhaft auf niederer Stufe, denn es ist neben dem Schafe das dümmste unserer Haustiere. Seinen Pfleger lernt es kennen, gehorcht dem Rufe und folgt der Lockung, beweist auch eine gewisse Teilnahme gegen den, der sich viel mit ihm beschäftigt; Gewohnheit scheint aber mehr zu wirken als eigentliche Erkenntnis. „Alles Geistige", sagt Scheitlin, „tritt in den Rindern, welche mehr im Freien als im Stalle leben, schöner auf. Die Alpenkühe lernen ihren Fütterer schneller kennen, sind munter, freuen sich lebendiger, werden frischer vom Schellenklange, erschrecken weniger, kämpfen miteinander ritterlicher im Ernste und Scherze. Ihr Ehrgefühl ist aber schwach. Hat die eine die andere zurückgedrängt, so macht dies der überwundenen gar nichts: sie schämt und ärgert sich nicht, sondern trollt sich auf die Seite, senkt den Kopf und frißt wieder. Die Siegerin zeigt nicht den mindesten Stolz, nicht die Spur von Freude; auch sie fängt sogleich wieder zu grasen an. Die Heerkuh fühlt sich freilich größer als jede andere. Man erkennt dies aus ihrem feierlichen Schritte; auch gestattet sie nicht, daß irgendeine andere Kuh ihr vorausgehe. Der Stier ist viel vorzüglicher als die geistigste Kuh, hat weit mehr Körperkräfte, schärfere Sinne, mehr Kraftgefühl, Mut, Gewandtheit, Raschheit, schaut viel frischer in die Welt und sieht mit Verstand um sich, fühlt sich als gewaltiger Beschützer seiner Herde, geht auf den Feind los und kämpft wacker mit ihm. Einen fremden Bullen duldet er nicht bei seiner Herde, sondern streitet mit ihm auf Leben und Tod."

Das Rind ist im zweiten Jahre seines Lebens fortpflanzungsfähig. Die Tragzeit währt in der Regel 285 Tage, kann jedoch erheblich länger oder kürzer sein. Das Kalb erhebt sich bald und saugt schon am ersten Tage seines Lebens. Bei der Geburt bringt das junge Rind 8 Schneidezähne mit auf die Welt, nach Vollendung des ersten Jahres wechselt es die beiden mittelsten, ein Jahr später die beiden diesen zunächst stehenden, nach Verlauf des 2. Jahres das dritte Paar und ein Jahr später endlich die beiden letzten. Mit dem 5. Lebensjahre gilben sich die anfänglich milchweißen Zähne, zwischen dem 16. und 18. beginnen sie auszufallen oder abzubrechen. Von dieser Zeit an gibt die Kuh keine Milch mehr, und der Stier ist zur Zucht kaum noch geeignet. Die Lebensdauer scheint 25 Jahre nicht zu übersteigen.

Verschiedene Pflanzen im frischen und getrockneten Zustande, Wicken, Erbsen, junges Getreide und saftiges Gras sind die Lieblingsnahrung des Rindes. Schädlich werden ihm



Wilder Yak.

Flachs, Eibe, Wasserschierling, Läusekraut, Binsen, Froschlauch, Zeitlose, Wolfsmilch, Eisenhut, junges Eichenlaub und Walnußblätter, nasser Klee und dergleichen. Petersilie, Sellerie, Lauch und Zwiebeln wirken der Milcherzeugung entgegen. Thymian, Hahnenfuß, Wegerich werden im Notfalle, Früchte aller Art, Kartoffeln, Obst und Möhren leidenschaftlich gern gefressen; Salz ist Bedürfnis.

Obgleich es wunderlich klingen mag, wenn man von wohlriechendem Rindermiste redet, so ist doch dessen Vorkommen nach den Beobachtungen, die O. Kuntze sowohl in Mittelamerika als auch auf dem asiatischen Festlande und auf Java wiederholt gemacht hat, nicht zu bezweifeln. „Es gibt in den Tropen Rindermist", schreibt O. Kuntze, „der in einem gewissen Zustande, wahrscheinlich nachdem er ziemlich ausgetrocknet war und dann durch Tau wieder angefeuchtet wurde, außerordentlich wohl riecht, etwa das Mittel haltend zwischen Rosen- und Vanilleduft. Als ich in Costarica die Orchidee Cattleya darwini suchte, ließ ich mich wenigstens 20mal durch einen herrlichen Geruch verleiten, sie in den umstehenden Bäumen zu suchen; ich fand sie nicht, wohl aber, dem Geruche nachgehend, stets Kuhmist. Auf Java, bei Herrn Bräutigam, der eine besondere Grasart als Futter anbaut und mit Büffelmist düngt, sah ich auch halbtrockenen Mist liegen; ich bemerkte denselben lieblichen Geruch und konnte über den Ursprung gar keinen Zweifel hegen."

Der Jak oder Yak, Bos (Poëphagus) grunniens *L.*, ist der einzige Vertreter der Untergattung der Grunzochsen (Poëphagus *Gray*). Sein Leib ist durchgehends stark und kräftig gebaut, der Kopf mäßig groß, sehr breit, von der langen und hohen, aber flachen Stirn nach der plumpen, kolbenartigen Schnauze zu gleichmäßig verschmächtigt, die Nase vorgezogen, das schmale Nasenloch schief nach vorn gestellt, die seitlich von ihm begrenzte breite Muffel unten auf der Oberlippe zu einem schmalen Streifen verschmälert, das Auge klein und von blödem Ausdrucke, sein schmaler Stern quergestellt, das Ohr klein und gerundet, überall stark behaart, das Gehörn hinten zu beiden Seiten der Stirnleiste aufgesetzt, von oben nach unten zusammengedrückt, vorn rund, hinten zu einer Kante ausgezogen, an der Wurzel deutlich, aber flach gewulstet, zuerst seitwärts und nach hinten, sodann nach vorn und oben, mit der Spitze nach außen und hinten gewendet, der Hals kurz und stiernackig, der Hinterhals und vordere Teil des Widerristes höckerartig erhöht, der Rücken, in reich bewegter Linie abfallend, bis zur Schwanzwurzel sanft gesenkt, der Leib in der Schultergegend schmal, in der Mitte stark ausgebaucht und hängend, der Schwanz lang und mit einer buschigen, bis auf den Boden herabreichenden Quaste geziert, das Bein kurz, kräftig, der Huf groß, breit gespalten und mit wohlentwickelten Afterhufen versehen. Das Kleid besteht durchgehends aus feinen und langen Haaren, die auf der Stirn bis zum Hinterkopfe krauslockig und wellig sind, oft bis über das ganze Gesicht herabfallen, auf dem Widerriste und längs beider Seiten zu einer schwer herabhängenden, vorhangartigen, sanft welligen Mähne sich verlängern, die, wie die überaus reiche, roßschweifähnliche Schwanzquaste, auf dem Boden schleift, wogegen Bauch und Innenseite der Oberschenkel und Arme sowie die Beine vom Ellbogen oder Kniegelenke an abwärts nur mit glatten, kurzen, schlichten Haaren bekleidet sind. Zuerst, schon im Altertum, wurde der zahme Jak in Europa bekannt. Ihn allein kannte auch Linné, als er seinen Bos grunniens beschrieb. Erst die neuere Zeit lehrte uns den wilden Jak kennen. Besonders Prschewalsky verdanken wir eine ausführliche Schilderung dieser Tiere. Nach ihm soll nur der zahme Jak den eigentümlichen, grunzenden Ton haben, dem die Untergattung ihren deutschen

Namen verdankt. Deshalb bezeichnet der berühmte russische Reisende den wilden Jak als den „stummen“ (Bos [Poëphagus] grunniens mutus). Während der zahme Jak verschiedene Farben haben kann, ist der wilde fast einfarbig. Ein schönes, tiefes, auf dem Rücken und den Seiten bräunlich überflogenes Schwarz ist die Färbung der alten Tiere; die Haare um das Maul sind graulich, und längs des Rückens verläuft ein silbergrauer Streifen. Das Haar des Kalbes ist grau überflogen, das des Jungstieres rein schwarz. Die Gesamtlänge alter Stiere beträgt 4,25, die des Schwanzes ohne Haar 0,75, die Höhe bis zum Buckel 1,9 m, die Länge der Hörner 80—90 cm, das Gewicht 650—720 kg, die Länge einer alten Kuh dagegen kaum über 2,8, die Höhe 1,6 m, das Gewicht 325—360 kg.

Die Hochländer Tibets und alle mit ihnen zusammenhängenden Hochgebirgszüge beherbergen den Jak; Hochebenen zwischen 4000 und 6000 m Höhe bilden seine Aufenthaltsorte. Sein Verbreitungsgebiet dehnt oder dehnte sich von dem östlichen Teile Ladaks in der Umgegend von Chang-Chenmo, wo er jetzt ausgerottet zu sein scheint, nach Osten bis Kansu und nach Norden bis zum Kuenlün. Der nackte Boden der unwirtlichen Gefilde seiner Heimat ist nur hin und wieder mit ärmlichem Grase bestanden, das rasende Stürme im Winter mit Schnee bedecken, wie sie im Sommer seine gedeihliche Entwickelung hindern. Inmitten solcher Wüsten findet der Jak Befriedigung seiner Bedürfnisse und Schutz vor dem Menschen, besteht deshalb leichter, als man annehmen möchte, den Kampf um das Dasein.

Prschewalsky fand in den von ihm durchzogenen Teilen Nordtibets vereinzelte alte Stiere und kleine Gesellschaften des Jaks allerorten, zahlreichere Herden dagegen nur auf Stellen, die reichere Weiden bieten. Solche Herden durchwandern auch wohl mehr oder minder regelmäßig weite Strecken, erscheinen, nach Aussage der Mongolen, im Sommer auf grasreichen Weiden, wo man sie im Winter nicht bemerkt, und bevorzugen ebenso die Nähe von Gewässern, in deren Nachbarschaft das Gras besser wächst als auf den kahlen Hochebenen, wogegen die alten Stiere, sei es aus Trägheit oder sonstigen Ursachen, jahraus, jahrein in demselben Gebiete verweilen und einsiedlerisch ihre Tage verbringen oder höchstens zu 3—5 sich gesellen. Jüngere, obschon bereits erwachsene Stiere schließen sich oft einer Herde älterer an, bilden jedoch häufiger eine eigene, die dann aus 10—12 Stück zu bestehen pflegt und zuweilen einen alten Stier in sich aufnimmt. Kühe, Jungstiere und Kälber dagegen vereinigen sich zu Herden, die Hunderte, nach Versicherung der Mongolen selbst Tausende zählen können. Solchen Massen wird es erklärlicherweise schwer, auf den ärmlichen Weiden genügende Nahrung zu finden, und sie zerstreuen sich daher, während sie äsen, über weite Flächen, sammeln sich aber, um zu ruhen, ebenso während heftiger Stürme, die sie zu lagern zwingen, wiederum zu geschlossenen Herden. Wittern die Tiere Gefahr, so schließen sie sich sofort zur Herde zusammen und nehmen die Kälber in die Mitte; einige erwachsene Stiere und Kühe aber suchen sich über die Bedeutung der Störung zu vergewissern und schweifen nach verschiedenen Seiten von der Herde ab. Naht sich oder feuert ein Jäger, so ergreift der ganze gedrängte Haufe plötzlich im Trabe, häufig auch im Galopp die Flucht, im letzteren Falle den Kopf zu Boden neigend und den Schwanz erhebend. So sprengen sie, ohne sich umzuschauen, über die Ebene dahin; eine Wolke von Staub umhüllt sie, und die Erde dröhnt, auf weithin vernehmlich, unter dem Stampfen ihrer Hufe. Solch wilde Flucht währt jedoch nicht lange; selten durcheilen die jählings erschreckten Tiere mehr als 1 km, häufig weniger. Langsamer beginnt die Herde zu laufen, und bald ist die frühere Ordnung hergestellt, die Kälber sind wieder in die Mitte genommen worden, und die alten Tiere haben von neuem eine lebendige Schutzwehr um sie her gebildet. Erst wenn der Jäger zum zweiten Male herannaht und feuert, flüchtet die Herde

anhaltender und weiter als früher. Alte Stiere fliehen, wenn sie aufgescheucht werden, nur anfangs im Galopp, sodann mit weit ausgreifenden Schritten. Der mächtige Quastenschwanz wird, nach Sven Hedins Beobachtungen, bei Beunruhigung wie ein Banner aufgerichtet.

Zum Lager wählt die Herde womöglich den Nordabhang eines Berges oder eine tiefe Schlucht, um den Sonnenstrahlen auszuweichen. Der Jak scheut die Wärme mehr als die Kälte, legt sich daher, selbst wenn er im Schatten lagert, am liebsten auf den Schnee; falls solcher nicht vorhanden ist, scharrt er die Erdkruste auf und schafft sich so eine Lagerstätte. Doch sieht man ihn hier und da, wenigstens im Winter, auch auf der Stelle liegen, wo er geweidet hat. Wasser ist ihm notwendige Lebensbedingung. Unzählbare Fährten und Kothaufen in der Nähe nicht zugefrorener Quellen bewiesen Prschewalsky, daß letztere regelmäßig aufgesucht werden. Nur wo Wasser auf weithin mangelt, begnügt sich das Tier mit Schnee.

Ungeachtet seiner Kraft steht der Jak hinsichtlich seiner Begabungen anderen Tieren des Hochgebirges nach. Im Bergsteigen wetteifert er allerdings mit Wildschafen und Steinböcken; denn er klettert im höchsten und wildesten Gefelse, auf Graten und schroffen Abstürzen mit derselben Sicherheit wie diese; im Laufen auf ebener Fläche aber wird er von jedem Pferde eingeholt. Unter seinen Sinnen übertrifft der Geruch bei weitem alle übrigen. Einen Menschen wittert der Jak schon auf 500 Schritt, unterscheidet ihn jedoch bei hellem Tage kaum auf 1000 Schritt, bei bewölktem Himmel höchstens auf die Hälfte dieser Entfernung von einem anderen Gegenstande, und er hört so schwach, daß der Hall von Schritten oder sonstiges Geräusch erst dann Unruhe in ihm wachruft, wenn es aus nächster Nähe sein Ohr trifft. Daß der Verstand auf tiefer Stufe steht, beweist schon das unverhältnismäßig kleine Gehirn, mehr aber noch das Gebaren des Tieres im Falle der Gefahr und Not. „Die bemerkenswerteste Eigenschaft des Jaks", sagt Prschewalsky, „ist seine Trägheit. Früh und abends geht er auf die Weide; den Rest des Tages widmet er der Ruhe, welcher er sich stehend oder liegend hingibt. Währenddem bekundet nur das Wiederkäuen, daß er lebt; denn im übrigen ähnelt er einem aus Stein gemeißelten Standbilde."

Doch dieses Wesen ändert sich zur Paarungszeit. Nach Aussage der Mongolen beginnt diese im September und währt einen vollen Monat. Bei Tag und Nacht sind jetzt die Stiere in Unruhe und Aufregung. Die Einsiedler gesellen sich zu den Herden, laufen, Kühe suchend und dabei beständig grunzend, wie sinnlos umher, treffen aufeinander und treten sich streitlustig gegenüber, um im ernstesten Zweikampfe des Sieges Preis zu erringen. Unter furchtbaren Stößen, die zuweilen ein Horn an der Wurzel brechen, stürzen sich die gewaltigen Tiere aufeinander; keiner der dicken Schädel aber bricht, und auch bedeutende Wunden, die einer dem anderen zufügt, heilen schnell. Befriedigt oder übersättigt und ermattet ziehen sie sich nach der Rinderzeit wieder zurück, schweigen fortan und führen wiederum dieselbe Lebensweise wie früher. 9 Monate nach der Paarung bringt die Kuh ihr Kalb zur Welt und pflegt es über ein Jahr lang, da sie, nach Angabe der Mongolen, nur alle zwei Jahre trächtig gehen soll. Im 6.—8. Jahre soll der Jak erwachsen sein, im 25. altersschwach verenden, falls nicht Krankheit oder die Kugel eines Jägers sein Leben kürzt. Andere Feinde, die ihm verderblich werden könnten, erklimmen seine heimatlichen Höhen nicht.

Die Jagd auf den Jak ist für einen mutvollen und wohlbewaffneten Schützen ebenso verlockend wie gefährlich. Ohne Bedenken, wenn auch nicht unter allen Umständen, stürzt sich das gewaltige Tier, falls es nicht tödlich getroffen wurde, auf den Jäger, und dieser kann, auch wenn er Mut, Geschick, kaltes Blut und die besten Waffen besitzt, niemals mit Sicherheit darauf rechnen, den wütend anstürmenden, übermächtigen Gegner durch einen ferneren

Schuß zu fällen. Die Kugel der schärfsten Büchse dringt nur dann zerstörend in den Kopf ein, wenn sie senkrecht auf die kleine Stelle trifft, die das wenig umfangreiche Hirn deckt, und ein Blattschuß tötet nur in dem Falle, daß er das Herz durchbohrt. Aus diesen Gründen fürchten die Mongolen den Jak gleich einem Ungeheuer, gehen ihm gern aus dem Wege und feuern, wenn sie sich wirklich zur Jagd entschließen, immer nur aus sicherem Verstecke und gemeinschaftlich, ihrer 8—12, auf den Riesen des Gebirges, hoffend, daß er sie nicht wahrnehme, deshalb flüchte, nach 2—3 Tagen an seinen Wunden verende und dann glücklich von ihnen aufgefunden werde. Der Europäer verläßt sich auf seinen Hinterlader und die Unentschlossenheit des Jaks. Trotz aller Wildheit vermag dieser seine Furcht vor einem kühn auf ihn andringenden Menschen nicht zu bemeistern, bleibt im Anlaufe zögernd stehen, wendet sich wohl auch, empfangener Wunden ungeachtet, nachdem er zaudernd überlegt, zur Flucht. Seine Widerstandskraft und Lebenszähigkeit sind fast unglaublich groß. Einer, auf den Prschewalsky und zwei seiner Gefährten feuerten, bis die hereinbrechende Nacht es verwehrte, wurde erst am anderen Morgen mit 3 Kugeln im Kopfe und 15 in der Brust verendet aufgefunden; sehr wenige fielen gleich nach dem ersten Blattschusse tot zu Boden.

Das Fleisch des Jaks rühmt Kinloch als ausgezeichnet, obwohl er es stets sehr mager gefunden hat; Zunge und Markknochen nennt er Leckerbissen. Mehr aber als das Wildbret schätzt man in seiner öden Heimat den Mist des Jaks; denn dieser liefert auf den kahlen Höhen Tibets den einzigen Brennstoff, den man verwenden kann.

In allen Ländern, deren Hochgebirge den wilden Jak beherbergen, findet man ihn auch gezähmt als nützliches und wichtiges Haustier. Ja er ist sogar im zahmen Zustand über das Wohngebiet des wilden hinausgegangen und kommt als Haustier westlich bis zur Bucharei, östlich bis an die nördlichen Nebenflüsse des Jangtse und bis zur Mongolei vor. Nach Nordost geht er bis in das Sajanische Gebirge, wo er sich mit Kamel und Renn begegnet. Der zahme Jak unterscheidet sich hinsichtlich seiner Gestalt und seines Haarwuchses wenig von dem wilden, wohl aber hinsichtlich der Färbung. Rein schwarze oder weiße Jaks sind sehr selten; gewöhnlich zeigen selbst diejenigen, die den wilden am meisten ähneln, weiße Stellen, außerdem trifft man blonde, braune, rote und gescheckte an; hornlose kommen ebenfalls vor. Auch die zahmen Herden gedeihen nur in kalten, hochgelegenen Gebirgsgegenden und gehen bei großer Wärme zugrunde, ertragen dagegen Kälte mit Gleichgültigkeit. Am wohlsten fühlt sich der zahme Jak in Höhen von 2000 m und darüber, und Sommer wie Winter lebt er hier ohne Pflege im Freien. Als der Engländer Moorcroft den Nitipaß erstieg und seine beladenen Jaks bei der drückenden Hitze viel gelitten hatten, rannten sie, weil sie ein Gebirgswasser in der Tiefe rauschen hörten, unaufhaltsam und mit solchem Ungestüme dem Flusse zu, daß zwei von ihnen auf den schroffen Abhängen stürzten und in der Tiefe zerschellten.

Der Tibetaner benutzt den Jak als Last- und Reittier. Eine eigenartige Verwendung findet er, nach Sven Hedin, bei den Kirgisen. Gleich Schneepflügen stoßen die Tiere mit dem Kopfe und den Hufen förmliche Tunnels durch die ungeheuren Schneemassen der Steppen und ermöglichen so den Verkehr zwischen den einzelnen Aulen. Gegen seine Bekannten benimmt sich der Jak ziemlich freundschaftlich, läßt sich berühren, reinigen und vermittels eines durch seine Nase gezogenen Ringes an einem Stricke lenken; Fremden gegenüber zeigt er sich in der Regel anders, bekundet Unruhe, senkt den Kopf gegen den Boden und gebärdet sich, als wolle er einen Gegner zum Kampfe fordern. Manchmal überkommt ihn plötzlich rasender Zorn: er schüttelt den ganzen Körper, hebt den Schwanz hoch empor, peitscht mit ihm die Luft und

schaut mit drohenden, grimmigen Augen auf seinen Zwingherrn. Einen gewissen Grad von Wildheit behält er stets. Gegen Hausrinder benimmt er sich artiger, und es hat deshalb keine Schwierigkeit, ihn zur Paarung mit ihnen zu bringen. Diese Mischlinge sind aber ebenso wie die mit den Zebus erzeugten unfruchtbar. Doch wird der Jak-Zebubastard, „Chagnik" genannt, sehr geschätzt als Arbeitstier, da er weniger wild ist als der reinblütige Jak. Eigentümlich ist der Haß der wilden Jaks gegen die gezähmten. Wo sie solche erblicken, gehen sie sofort auf sie los und suchen ihnen ihre Hörner in die Seite zu stoßen, scheuen selbst den daraufsitzenden Reiter nicht, wie Tafel, dessen Karawanenjaks wiederholt von wilden angegriffen wurden, Hilzheimer erzählte. Die Kühe bekunden innige Zuneigung zu ihren Jungen, verlassen diese, wenn sie zur Weide gehen, später als die Hauskühe die ihrigen und kehren abends



Jak-Karawane. Aus Albert Tafel, „Meine Tibetreise", Stuttgart 1914.

mehrere Stunden vor Sonnenuntergang zu den Kälbern zurück, lecken sie zärtlich und grunzen sanft und freundlich. Der Jak trägt 100—150 kg ohne Beschwerden, und zwar auf den allerschwierigsten Felsenpfaden und Schneefeldern. Man ist imstande, durch ihn Lasten über sehr hohe Gebirgspässe zu schaffen; denn er bewegt sich auch dort oben trotz der verdünnten Luft, die andere Geschöpfe ermattet und beängstigt, mit größter Sicherheit. Sven Hedin sah Jaks mit Gewandtheit meterhohe abschüssige Eiswände hinaufspringen, auf denen er und seine Leute sich Stufen einhauen mußten, um festen Fuß zu fassen.

Milch und Fleisch des zahmen Jaks sind gleich gut. Aus der Haut gerbt man Leder, aus den Haaren dreht man Stricke. Das Kostbarste ist der Schwanz, der die vielgenannten Roßschweife, jene altberühmten Kriegszeichen, liefert. Große Nachfrage herrscht in China nach den Haaren weißer Jaks, die dort, rot gefärbt, zum Aufputz der Strohhüte gewisser chinesischer Beamten dienen.

In unseren Tiergärten hält sich der zahme Jak gut und pflanzt sich hier auch regelmäßig fort. Einbürgerungsversuche in großem Maßstabe dürften sich kaum lohnen. Die ihm zusagenden Plätze werden durch unsere Gebirgsrinder besser ausgenutzt. Auch die Jakzucht des Herrn Stemberger in Bruneck (Tirol) ist wohl lediglich als eine interessante Merkwürdigkeit anzusehen.

Die Untergattung Bison *H. Sm.* ist, abgesehen von den S. 308 schon genannten Schädelmerkmalen, äußerlich gekennzeichnet durch den kurzen, breiten, dreieckigen Kopf mit der gewölbten Stirn und durch das am Vorderkörper lange, wollige Haarkleid. Sie spielte im Norden der Erde im Diluvium wohl dieselbe Rolle wie heute der Büffel in Afrika. Über die ganze nördliche Halbkugel verbreitet, nach Norden wohl so weit, wie das Festland reicht, nach Süden bis an die Nordufer des Mittelländischen Meeres, den Libanon und Indien in der Alten, bis Texas und Georgia in der Neuen Welt, war der Bison in eine Anzahl nach Hornform und Größe getrennter örtlicher Formen gespalten, die aber gleichwohl, ähnlich wie der afrikanische Büffel, wahrscheinlich nur eine Art, Bos (Bison) priscus *Bojan.*, gebildet haben. In Europa hat diese Art noch mit dem Menschen der älteren Steinzeit zusammengelebt und ist von ihm unzähligemal in sehr lebendiger Weise dargestellt worden.

Nach diesen Darstellungen sowohl wie nach den Knochenfunden steht der B. priscus dem heutigen amerikanischen Bison viel näher als dem Wisent, ja Hilzheimer möchte beide für dieselbe Art halten und nur unterartliche Unterschiede annehmen. Die enge Verwandtschaft beider hat auch nichts Wunderbares, da beides Steppenformen waren. Der lebende Wisent mit seinen kurzen Hörnern, niedrigem Unterkieferkörper und niedrigen Zähnen ist dagegen als Waldtier entschieden primitiver; er kann unmöglich von B. priscus abstammen. Ihm gleicht dagegen die älteste bekannte Art der Untergattung, Bos (Bison) sivalensis *Falc.*, die zur Pleistozänzeit Nordindien und Java bewohnte.

Da damals die Ketten des Himalajas noch niedriger waren, konnte das Tier von dort leicht nach Norden gelangen. Hier bildete es sich auf den weiten Steppen, die im Diluvium den Norden Eurasiens erfüllten, zur Steppenform, in den wenigen größeren Waldinseln zur Waldform um. Es findet sich nämlich in den diluvialen Ablagerungen Europas, wenn auch sehr selten, eine dem lebenden Wisent ähnlichere Form. Mit dem Rückgang der Steppen und der Entwickelung der Wälder schwand die Steppenform aus Europa und Südsibirien, während sie in Zentralasien durch Erhebungen, die dieses Land für sie unbewohnbar machten, vertrieben wurde. Nur in den nordamerikanischen Prärien konnte sie sich noch halten. Dagegen erlaubten die in Europa sich nach dem Ende des Diluviums bildenden Wälder der Waldform, dem Wisent, sich in ganz Europa zu entfalten, bis auch er, nun allerdings wohl durch den Menschen, bis auf wenige Reste vernichtet wurde. Seine früher weitere Verbreitung läßt sich durch geschichtliche Quellen nachweisen. Zur Zeit der Blüte Griechenlands war er in dem heutigen Bulgarien häufig; in Mitteleuropa fand er sich fast überall. Aristoteles nennt ihn „Bonasos“ und beschreibt ihn deutlich; Plinius gibt Deutschland als seine Heimat an; Calpurnius bespricht ihn um das Jahr 282 n. Chr.; die „Leges Alamannorum“ erwähnen seiner um 600 herum, das Nibelungenlied als im Wasgau lebend, Ekkehard um das Jahr 1000 als ein bei St. Gallen vorkommendes Wild. Um das Jahr 1373 lebte er in Pommern, im 15. Jahrhundert in Preußen, im 16. in Litauen, im 18. zwischen Tilsit und Labiau in Ostpreußen, wo der letzte seiner Art sogar erst im Jahre 1755 von einem Wilddiebe erlegt wurde.

Die Könige und Großen des Reiches Polen und Litauen ließen sich die Erhaltung des Wisents mit Eifer angelegen sein. Man hielt ihn in besonderen Gärten und Parken, so z. B. bei Ostrolenka, bei Warschau, bei Zamosk usw. Die mehr und mehr sich ausbreitende Bevölkerung, die Urbarmachung der Ländereien machte solchen Schutz mit der Zeit unmöglich. Noch hielt sich der Wisent eine Zeitlang in Preußisch-Litauen und namentlich in der Gegend zwischen Labiau und Tilsit, wo die Forstbeamten ihn schützten und zur Winterszeit in einer offenen Futterscheuer mit Nahrung versorgten. Nur höchst selten fing man einige Stücke ein,

die dann gewöhnlich zu Geschenken für fremde Höfe benutzt wurden. So gelangten im Jahre 1717 ihrer zwei an den Landgrafen von Hessen-Kassel, ebenso viele an den König Georg von England und 1738 einige an die Kaiserin Anna von Rußland. Eine allgemeine Seuche vernichtete im Anfange des 18. Jahrhunderts den größten Teil jener Herden, bis endlich der erwähnte Wilddieb dem letzten das Lebenslicht ausblies. Jedenfalls würde es den im Forste von Bialowies lebenden Wisenten nicht anders ergangen sein, hätten die Könige von Polen und später die Kaiser von Rußland das seltene Tier nicht der Gegenwart erhalten.

Länger als in Preußen lebte, nach mir gewordenen Mitteilungen des verstorbenen Grafen Lázár, der Wisent in Ungarn und namentlich in dem waldreichen Siebenbürgen, worauf auch der Umstand hindeutet, daß das Volk, vielleicht zur Erinnerung an glückliche Jagden, manchen Berg, manche Quelle und selbst Ortschaften nach ihm benannt hat. In der Thurocischen Chronik, die zur Zeit des Königs Matthias I. gedruckt wurde, finden sich reichverzierte Anfangsbuchstaben, die damals übliche ungarische Gebräuche darstellen, und in deren einem die Abbildung des ungarischen Königs zu Pferde mit der Krone auf dem Haupte, die hoch erhobene Lanze nach einem dahinrasenden Wisent schwingend. Zur Zeit der Fürsten Siebenbürgens kam dieser häufig vor, und es steht ziemlich fest, daß sein Fell noch im 17. Jahrhundert vielfältig verwandt wurde. Erwiesenermaßen hauste er noch im Jahre 1729 in den Gebirgswaldungen Ungarns und noch gegen Ende des 18. Jahrhunderts in den Szekler Bergwaldungen unweit der Ortschaft Füle. Selbst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gab es noch Wisente im Rodnaer und Keleman-Gebirge, in Siebenbürgen, nach Szalay, bis 1790.

Neben dem Wisent lebte in Europa der schon S. 339 ff. besprochene Ur. Beide Wildrinder wurden, als der letztere seltener wurde und allmählich ausstarb, nicht mehr genügend auseinander gehalten. Alle älteren Schriftsteller unterscheiden die beiden Tiere bestimmt; die „Alemannischen Gesetze“ beschreiben die beiden mit hinlänglicher Genauigkeit. Plinius unterscheidet den bemähnten Bonassus oder Wisent, den er bei den römischen Zirkusspielen aus eigener Anschauung kennengelernt hatte, scharf von dem Urus oder Auer, den sein großes Gehörn kennzeichne. Cäsar erwähnt ein in Deutschland vorkommendes Wildrind, das dem zahmen nicht unähnlich sei, aber viel größere Hörner als dieses besitze und an Größe dem Elefanten wenig nachstehe. Er meint den Auer, nicht den Wisent. Mit noch größerer Bestimmtheit sprechen sich die späteren Schriftsteller aus. Lukas David erwähnt bei der Abreise des Herzogs Otto von Braunschweig im Jahre 1240 aus Preußen unter anderen wilden Tieren auch „Aueroxen“ und „Visonten“, Cramer, daß Fürst Wratislaw um das Jahr 1364 in Hinterpommern einen Wysant erlegte, „welcher größer geachtet worden als ein Uhrochs“, Matthias v. Miechow, daß es in den Wäldern Litauens Urochsen und Wildochsen gebe, welche die Einwohner Thuri und Jumbrones nennen, Erasmus Stella, daß der Wisent (zu Anfang des 15. Jahrhunderts) seltener sei als der Urus. Der österreichische Gesandte Freiherr v. Herberstein spricht in seinem Werke über Rußland und Polen von beiden Wildrindern und fügt einer späteren Ausgabe des Buches zwei Abbildungen bei, unter denen zur Erklärung die Namen der betreffenden Tiere stehen. Das Bild, das ein unserem Hausrinde ähnliches Tier darstellt, enthält die Worte: „Ich bin der Urus, welchen die Polen Thur nennen, die Deutschen Auerox, die Nichtkenner Bison“, die zweite Abbildung, die unseren Wisent nicht verkennen läßt, dagegen den Satz: „Ich bin der Bison, welchen die Polen Subr nennen, die Deutschen Wysent, die Nichtkenner Urochs.“ — „In Litauen“, sagt Herberstein, „gibt es außer den Tieren, welche in Deutschland vorkommen, noch Bisonten, Urochsen, Elentiere und wilde Pferde. Die Bisonten heißen im Litauischen Subr, im Deutschen uneigentlich Aurox oder Urox, welcher Name dem Urus zukommt, der

völlig die Gestalt des Ochsen hat, wogegen die Bisonten ganz anders aussehen. Diese haben eine Mähne, lange Haare um Hals und Schultern, eine Art Bart am Kinne, nach Bisam riechende Haare, einen kurzen Kopf, große, trotzige und feurige Augen, eine breite Stirn und so weit auseinander gerichtete Hörner, daß zwischen denselben drei ziemlich beleibte Menschen sitzen könnten, was der König von Polen, Siegmund, wirklich getan haben soll. Der Rücken ist in eine Art Buckel erhöht; hinten und vorn dagegen der Leib niedriger. Ihre Jagd fordert viel Kraft und Schnelligkeit. Man stellt sich hinter Bäume, treibt sie durch die Hunde und ersticht sie sodann mit einem Spieße. Urochsen gibt es nur in Masovien; sie heißen daselbst Thur, bei den Deutschen eigentlich Urox: denn es sind wilde Ochsen, von den zahmen in nichts verschieden, als daß alle schwarz sind und auf dem Rückgrate einen weißlichen Streifen haben. Es gibt nicht viele, und an gewissen Orten werden sie fast wie in einem Tiergarten gehalten und gepflegt. Man paart sie mit den zahmen Kühen; aber die Jungen werden dann nicht von den Urochsen in der Herde geduldet, und die Kälber von solchen Bastarden kommen tot auf die Welt. Gürtel aus dem Leder des Urochsen werden hoch geschätzt und von den Frauen getragen. Die Königin von Polen schenkte mir zween dergleichen, und die römische Königin hat einen davon sehr gnädig angenommen."

Auf ihn und Schneeberger sich stützend, gibt Gesner Abbildungen und Beschreibungen der betreffenden Tiere. Das eine Bild stellt unzweifelhaft unseren Wisent dar, das zweite den Ur. Andere Schriftsteller aus dem 16. Jahrhundert halten den gegebenen Unterschied ebenfalls fest. Mucante, der am polnischen Hofe oft Gelegenheit hatte, beide Arten lebend zu sehen, sagt ausdrücklich, daß es in einem königlichen Parke Bisonten und Thure gegeben habe, und Ostrorog erteilt denen, die Wildparke anlegen wollen, den Rat, Bisonten und Ure nicht an demselben Orte zu halten, weil sie miteinander heftige Kämpfe aufführen. Gratiani versichert (1563), bei einem Besuche des Tiergartens zu Königsberg Auer und Wisente, beides Wildochsen, verschiedenartige Tiere eines Geschlechtes, gesehen, in Preußen auch das Fleisch von Auerkälbern gekostet und dabei gefunden zu haben, daß es sich von dem des zahmen Rindes nicht unterscheide. Auer und Hausochsen sollten sich, wie man erzähle, zuweilen miteinander vermischen, ihre gemeinschaftlich erzeugten Kälber jedoch nicht fortleben.

Der **Wisent**, Bos (Bison) bonasus *L.* (Bison europaeus; Taf. „Paarhufer XIX", 6, bei S. 353), erreicht eine Widerristhöhe von 1,8, eine Kreuzhöhe von etwa 1,5 m und eine Länge von 3,5 m bei einem Gewichte von 500—700 kg. Er erscheint uns als ein Bild urwüchsiger Kraft und Stärke. Sein Kopf ist mäßig groß und durchaus nicht plump gebaut, vielmehr wohlgestaltet, die Stirn hoch und sehr breit, der Nasenrücken sanft gewölbt, der Gesichtsteil gleichmäßig nach der Spitze zu verschmächtigt, die Schnauze plump, die Muffel breit, den ganzen Raum zwischen den großen, runden, schief gestellten Nasenlöchern einnehmend, das Ohr kurz und gerundet, das Auge eher klein als groß, seine Umrandung über die Gesichtsfläche erhöht, der Hals sehr kräftig, kurz und hoch, unten bis zur Brust gewammt, der Leib, der auf kräftigen, aber nicht niedrigen, mit großen, länglichrunden Hufen und ziemlich kleinen Afterhufen beschuhten Beinen ruht, massig, vom Nacken bis zur Rückenmitte stark gewölbt, von hier an bis zum Kreuze sanft abfallend, der Schwanz kurz und dick. Die weit seitlich angesetzten, verhältnismäßig zierlichen, runden und spitzigen Hörner biegen sich zuerst nach außen, sodann nach oben und zugleich etwas nach vorn, hierauf nach innen und hinten, so daß die Spitzen fast senkrecht über den Wurzeln zu stehen kommen. Ein überall dichter und reicher, aus langen, meist gekräuselten Grannen und filzigen Wollhaaren bestehender

Pelz deckt den Leib, verlängert sich aber auf dem Hinterkopfe zu einem aus schlichten Haaren gebildeten, breiten, nach vorn über die Stirn und seitlich über die Schläfe herabfallenden Schopfe, längs des Rückens zu einem mäßig hohen Kamme, am Kinne zu einem zopfig herabhängenden Barte und am Unterhalse zu einer die ganze Wamme einnehmenden, breit herabwallenden Mähne, bekleidet auch das Gesicht sehr reichlich, beide Ohrränder fast zottig und bildet an der Spitze der Rute einen dichten Busch, am Ende des Schwanzes eine starke und lange, bis über die Fesselgelenke herabreichende Quaste. Im Frühjahr löst sich das Winterhaar in großen Fetzen ab. Ein mehr oder weniger ins Fahle spielendes Kastanienbraun ist die allgemeine Färbung des Pelzes, geht aber auf den Kopfseiten und am Barte in Schwarzbraun, auf den Läufen in Dunkelbraun, an der Schwanzquaste in Schwarz und auf dem über den Scheitel herabhängenden Haarbusche in licht Fahlbraun über. Die Wisentkuh ist merklich kleiner und zierlicher gebaut als der Stier, ihr Gehörn schwächer, die Mähne weit weniger entwickelt. Das neugeborene Kalb hat lichtere Färbung.

Außer dem Walde von Bialowies gibt es noch ein zweites Rückzugsgebiet des Wisents in Europa, nämlich den Kaukasus. Der hier lebende „Kaukasische Wisent" unterscheidet sich von dem oben beschriebenen durch geringe Unterschiede des Schädelbaues und der Hornform, worin er sich dem Bison nähert. Er ist deshalb als besondere Unterart, Bos (Bison) bonasus caucasius *Grevé*, beschrieben worden. Erst seit Güldenstädt wissen wir Genaueres von ihm. Dann wurde unsere Kenntnis erweitert durch Männer wie Eichwald, K. E. v. Baer, Nordmann, Radde, in neuerer Zeit durch Dinnik, besonders aber durch Filatow, der seit 1909 bis 1911 eigens drei Reisen in den Kaukasus zur Erforschung des kaukasischen Wisents unternahm (dtsch. Übers. im „Zool. Beob.", 1914). Auch das Wohngebiet des kaukasischen Wisents ist sehr eingeengt worden. So kam er einst in der Nähe des Elbrus und weiter nach Osten vor. In den 1860er und 70er Jahren beginnt seine Verdrängung aus den Tälern der Selentschukflüsse und der Großen Laba, wo er seit 1900 fast vollständig verschwindet. Die Abholzungen, denen Filatow die Hauptschuld an dem Zurückdrängen des Wisents zuschreibt, beginnen schon in dem westlich der Laba gelegenen Landstrich, und zwar vom Tale aus, so daß auch hier der Wisent immer mehr in der Richtung des Hauptgebirgszuges zurückgetrieben wird. Das Ausholzen schadet vorwiegend dadurch, daß es, von den tiefsten Teilen des Tales anfangend, den Wisent seiner gewohnten Winterstände beraubt. Auch im Westen ist der Wisent stark zurückgedrängt. Westlich der Bjelaja kommt er kaum mehr vor. Die Nordgrenze führt südlich der Städte Atschcha und Atscheschbok längs des Knies des Flusses Uruschten, den Fluß Schischa, die Mündung des Flusses Besymjanka entlang und tritt ein wenig nach Süden von der Mündung der Maltschepa zurück. Auch am Südabhang des Kaukasus kommen Wisente vor, ohne daß sich Besonderes darüber sagen läßt. Die Ausdehnung des ganzen vom Wisent im Kaukasus bewohnten Gebietes beträgt 50 Werst in westöstlicher und 20 Werst in nordsüdlicher Richtung. Die Zahl der kaukasischen Wisente vermag Filatow nicht zu schätzen: „Schwerlich wird ihre Zahl weniger als 100 betragen, anderseits wird sie wohl kaum an 1000 heranreichen."

Der Standort des kaukasischen Wisents ist gegenwärtig die Tannenwaldzone, doch scheint er früher auch in die Laubwaldungen der Vorberge herabgestiegen zu sein. Die mittlere Höhe seines Standortes beträgt 5000 Fuß über dem Meere. Im Winter steigen die Wisente tiefer herab. Früher wechselten sie wohl bis auf die Weiden der Vorberge herunter. Jetzt tun sie das nicht mehr, anscheinend sind ihnen diese Weideplätze durch Begegnen mit Hausrindern verleidet.

Im Walde von Bialowies betrug der Bestand der Wisente im Jahre 1829 nach einer

vorgenommenen Zählung oder Schätzung 711 Stück, worunter sich 633 ältere befanden, vermehrte sich im folgenden Jahre bis auf 772 Stück, verminderte sich aber im nächsten Jahre, infolge der inzwischen stattgefundenen staatlichen Umwälzungen, wieder bis auf 657 Stück.

Höher ist wohl die Zahl auch durch die verschärften neuen Schutzgesetze nicht gestiegen. 1884/85 belief sie sich auf höchstens 500, 1891 auf 479 Köpfe. Nach einer brieflichen Mitteilung des Forstrats Escherich vom 12. Januar 1916 betrug die Zahl der Wisente nach einer amtlichen Aufnahme vom 10. Januar 1914 im ganzen 727 Stück (231 Stiere, 347 Kühe, 149 Kälber). Der Krieg hat leider noch weiter aufgeräumt. Die augenblickliche Zahl der Wisente wird auf ungefähr 200 Köpfe geschätzt, darunter höchstens 40 Stiere, und noch manche werden aus Mangel an der gewohnten Winterfütterung eingehen. Obwohl die Wisente, nach Escherich, durch unzweckmäßige Fütterung sehr stark entartet sind, hofft Conwentz, daß durch geeignete Maßnahmen, Schutz und Fütterung, der Bestand zu erhalten sein wird.

Im Jahre 1865 unternahm der Fürst von Pleß den Versuch, Wisente in einem über 600 Hektar großen Tiergarten der Herrschaft Pleß in Schlesien auszusetzen. Es wurden von Bialowies mittels der Eisenbahn 1 Stier und 3 Kühe übergeführt, die sich in ihrem neuen Heim gut einbürgerten und auch fortpflanzten. Später (1871) wurden die Tiere nach dem Walde von Mezerzitz gebracht. Aus dieser Herde von 15—30 Stück stammen die meisten der heute in unseren zoologischen Gärten gezeigten Wisente.

Im Sommer und Herbst lebt der Wisent an feuchten Orten des Waldes, gewöhnlich in Dickungen versteckt; im Winter zieht er höher gelegenes und trockenes Gehölz vor. Sehr alte Stiere leben einsam, jüngere während des Sommers in Rudeln von 15—20, im Kaukasus von 4—7, während des Winters in kleinen Herden von 30—50 Stück. In Bialowies enthalten, nach Escherich, die Herden 10—20 Köpfe, darunter 2—3 Stiere. Nach den Beobachtungen Filatows ist stets eine alte Kuh die Anführerin. Die Stiere sondern sich im Kaukasus, wenn sie erwachsen sind, also mit dem vierten Jahre, von der Herde ab. Einzelgänger sind meist alte Stiere, selten alte Kühe. Jede Herde hat ihren festen Stand und kehrt immer wieder dahin zurück. Bis zum Eintritte der Paarungszeit herrscht Einigkeit unter einem solchen Trupp; zwei verschiedene Herden aber vertragen sich anfangs nicht gut miteinander, und die kleinere weicht soviel wie möglich der größeren aus.

Die Wisente sind ebensowohl bei Tage wie bei Nacht tätig, weiden aber am liebsten in den Abend- und Morgenstunden, zuweilen jedoch auch während der Nacht. Verschiedene Gräser, Blätter, Knospen und Baumrinde bilden ihre Nahrung; sie schälen die Bäume ab, soweit sie reichen können, und reiten jüngere, biegsame Stämme nieder, um zu der Krone zu gelangen, die sie dann meist gänzlich vernichten. Ihr Lieblingsbaum scheint die Esche zu sein, deren saftige Rinde sie jeder anderen vorziehen; Nadelbäume dagegen lassen sie unbehelligt. Im Winter äsen sie fast ausschließlich Rinde, Zweige und Knospen der ihnen zugänglichen Laubbäume, außerdem auch wohl Flechten und trockene Gräser. Das im Bialowieser Walde auf den Wiesen geerntete Heu wird für sie aufgeschobert, anderes nehmen sie, nachdem sie die Umhegungen niedergebrochen haben, gewaltsam in Besitz. Frisches Wasser ist ihnen Bedürfnis. Sie schälen, nach Filatows Schilderung, indem sie die Rinde unten am Baum mit den Zähnen fassen und sie, den Kopf zurückwerfend, in großen Fetzen abreißen. Im Sommer fressen sie im Kaukasus allerhand Waldsträucher, wie Himbeeren, Brombeeren, und verschmähen selbst die Stechpalme (Ilex) nicht. Ihre bevorzugte Nahrung ist hier Petasites, wovon sie jedoch nur die Stengel verzehren.

Obwohl die Bewegungen der Wisente schwerfällig und plump erscheinen, sind sie doch,

bei Lichte betrachtet, lebhaft genug. Der Gang ist ein rascher Schritt, der Lauf ein schwerer, aber schnell fördernder Galopp, wobei der Kopf zu Boden gesenkt, der Schwanz emporgehoben und ausgestreckt wird. Durch Sumpf und Wasser waten und schwimmen die Wisente mit Leichtigkeit. Unter ihren Sinnen steht der Geruch obenan. Nach Filatows Beobachtungen ist der Wisent ein ausgesprochenes Nasentier, das sich, wenn Gefahr droht, stets auf seine Witterung verläßt. Abgesprengte Kälber sollen, wie ein Hund mit tiefer Nase der Fährte folgend, ihren Trupp wieder suchen. Gesicht und Gehör sind beim Wisent minder gut entwickelt. Das Wesen ändert sich mit den Jahren. Jüngere Tiere erweisen sich als muntere, lebhafte und spiellustige, auch verhältnismäßig gutmütige, zwar nicht sanfte und friedfertige, aber doch auch nicht bösartige Geschöpfe; ältere dagegen, zumal alte Stiere, erscheinen als ernste, fast mürrische, leicht reizbare und jähzornige, jeder Tändelei abholde Wesen. Im allgemeinen lassen zwar auch sie Menschen, die sie nicht behelligen wollen, ruhig an sich vorübergehen; allein die geringste Veranlassung kann ihren Zorn erregen und sie bisweilen gefährlich machen. Im Sommer pflegen sie dem Menschen stets auszuweichen; im Winter gehen sie gewöhnlich niemand aus dem Wege, und es ist schon vorgekommen, daß Bauern lange warten mußten, ehe es einem Wisent gefiel, den von ihm gesperrten Fußpfad zu verlassen, auf dem es kein Ausweichen gab. Ein alter Hauptstier beherrschte eine Zeitlang die durch den Bialowieser Wald führende Straße, wich nicht einmal Fuhrwerken aus und richtete viel Unglück an. Pferde bekunden von vornherein Furcht und Abscheu vor dem Wisent und pflegen durchzugehen, wenn sie ihn wittern. Der kaukasische Wisent flieht dagegen stets den Menschen. Nur verwundet oder in die Enge getrieben, setzt er sich zur Wehr. Selbst die Kuh verteidigt im Kaukasus ihr Junges nicht gegen den Menschen, flieht vielmehr stets vor ihm, ihr Kind im Stiche lassend.

Die Rinderzeit, die gewöhnlich in den August, manchmal auch erst in den September fällt, währt zwei oder drei Wochen. Um diese Zeit sind die Wisente im besten Stande, feist und kräftig. Eigentümliche Spiele und ernste Kämpfe unter den Stieren gehen dem Sprunge voraus. Dem liebestollen Tiere scheint es ein besonderes Vergnügen zu bereiten, mittelstarke Bäume aus der Erde zu wühlen und auf diese Weise zu fällen. Dann beginnen die Stiere zu kämpfen, erst vielleicht nur scherzhaft, später aber in sehr ernsthafter Weise, stürzen zuletzt rasend aufeinander los und prallen derart mit den Hörnern zusammen, daß man glaubt, beide müßten unter der Wucht des Stoßes zusammenbrechen. Nach und nach gesellen sich die alten Einsiedler der Herde zu, und nunmehr werden die Zweikämpfe noch viel bedeutsamer; denn jenen muß ein jüngerer, schwächerer Stier entweder weichen oder erliegen. Und nicht bloß umgebrachte Stiere findet man nach der Rinderzeit, sondern auch getötete Kühe.

Sofort nach Beendigung der Rinderzeit trennen sich die alten Einsiedler wieder von der Herde und kehren zu ihrem stillen, beschaulichen Leben zurück. Die Kühe kalben 9 Monate nach der Paarung, gewöhnlich im Mai oder Anfang Juni. Vorher haben sie sich von der Herde abgesondert und im Dickicht des Waldes in einer einsamen, friedlichen Gegend einen geeigneten Platz aufgesucht. Hier verbergen sie sich und ihr Kalb während der ersten Tage, treten aber bei etwaiger Gefahr mit außerordentlichem Mute für dessen Sicherheit ein. In der ersten Jugend drückt sich das Kalb im Notfalle platt auf den Boden nieder, hebt und dreht das Gehör, öffnet Nüstern und Augen und schaut ängstlich nach dem Feinde, während die Alte sich anschickt, diesem entgegenzutreten. Jetzt ist es für Menschen und Tiere gefährlich, sich einer Wisentkuh zu nahen: sie nimmt ohne weiteres den Gegner an. Einige Tage nach seiner Geburt folgt das Kalb seiner Mutter, die es mit außerordentlicher Zärtlichkeit

behandelt. Solange es noch nicht ordentlich gehen kann, schiebt sie es sanft mit dem Kopfe vorwärts; gegen Kälte und Gefahr sucht sie es zu schützen, indem sie es zwischen ihre Vorderläufe stellt; wenn es unreinlich ist, leckt sie es glatt; beim Säugen soll sie sich auf drei Beine stellen, um ihrem Sprößlinge das Euter leichter zu bieten, und wacht für seine Sicherheit, während er schläft. Die Kälber sind niedliche, anmutige Tiere, obgleich sie schon in der Jugend erkennen lassen, was im Alter aus ihnen werden soll. Sie wachsen sehr langsam und haben wahrscheinlich erst im achten oder neunten Jahre ihre volle Größe erlangt. Das Alter, das die Wisente überhaupt erreichen können, wird auf etwa 30—50 Jahre angegeben. Kühe sterben ungefähr zehn Jahre früher als Stiere; aber auch diese werden im Alter gewöhnlich blind oder verlieren die Zähne und sind dann nicht mehr fähig, sich gehörig zu ernähren, können namentlich nicht mehr die jungen Zweige abbeißen und gehen schließlich zugrunde.

Im Vergleiche zu anderen Rindern vermehren sich die Wisente langsam. Im Walde von Bialowies hat man in Erfahrung gebracht, daß die Kühe kaum alle drei Jahre einmal trächtig werden und bei nur einigermaßen gereifterem Alter oft eine Reihe von Jahren hintereinander unfruchtbar bleiben. Im Jahre 1829 warfen von 258 Kühen nur 93; von den übrigen 165 war der größte Teil unfruchtbar, der kleinere Teil zu jung. Auch für den kaukasischen Wisent glaubt Filatow, daß die Kühe nicht jedes Jahr tragend werden.

Gegen ihre Feinde wissen sich die gewaltigen Tiere vortrefflich zu verteidigen. Bären und Wölfe können den Kälbern gefährlich werden, aber nur dann, wenn die Mutter durch irgendwelchen Zufall ihr Leben verloren hat und das Junge unbeschützt ist. Bei sehr tiefem Schnee soll es vorkommen, daß hungrige Wölfe auch einen erwachsenen Wisent durch Umhertreiben ermatten und ihm schließlich den Garaus machen.

Julius Cäsar berichtet, daß derjenige sich hohen Ruhm erwarb, der einen Ur oder einen Wisent erlegte, und alle alten Lieder preisen mit vollstem Rechte solche Helden. Noch im Mittelalter kämpften Ritter und Freie mannhaft mit Auer und Wisent. Jene pflegten zu Rosse, diese zu Fuße zu jagen; beide wählten die Lanze als Angriffswaffe. Immer gingen die Jäger selbander aus: der eine näherte sich dem wütenden Tiere und suchte ihm einen tödlichen Stoß beizubringen; der andere bemühte sich, durch Schreien und Schwenken roter Tücher dessen Aufmerksamkeit von dem Angreifer ab und auf sich zu lenken, bis jener, vielleicht noch durch die Hunde unterstützt, ihm seine Lanze in den Leib stoßen konnte. Nach Überlieferungen, an denen insbesondere die Jagdgeschichte Ungarns und Siebenbürgens reich ist, bildete die Wisentjagd das mannhafteste und aufregendste Vergnügen der ritterlichen Magyaren und Edlen der benachbarten Länder, wogegen das Volk, um des gewaltigen Tieres Herr zu werden, auf seinem Wechsel Fallgruben anlegte und den in die tückisch verborgene Tiefe gestürzten Wisent einfach erschlug. Zur Zeit der früheren ungarischen Könige nahm die Wisentjagd unter dem damals üblichen Weidwerke die hervorragendste Stelle ein und blieb in manchen Gebieten ausdrücklich dem König vorbehalten. „In demselbigen Jahre (1534)“, heißt es in einer deutschen Handschrift, „haben die wilden Ochsen, so in den Gebirgen von Girgaw (Gyergyo im Szeklerlande) scharenweis hausen und von die Zeckeln (Scheckleru) ‚Begyin‘ oder ‚Beögin‘ genannt, viel Schaden getan, auch Menschen und Weiber, so in Wald gangen, gemordet mit den Füßen. Darumb hat der Majlath Istvan nach alter Gewohnheit und Gebrauch der alten Woywoden auf Fabianistag grosse Jagd halten lassen, allwo viel Herren und Edelleut zusammenkumben seynd und auch viel und wacker gezechet worden.“ Hundert Jahre später jagte man noch mit ebenso vielem Gepränge, wie ein Brief von Georg Rakoczy I., Fürsten von Siebenbürgen, an Paul Bornemisca im Jahre 1643 erkennen läßt.

Im Walde von Bialowies erschienen die Herrscher früherer Jahrhunderte mit zahlreichem Gefolge, boten alle Beamten des Waldes auf, zwangen die umwohnenden Bauern zu Treiberdiensten und bewegten somit eine Mannschaft von 2000—3000 Köpfen, die ihnen die Wisente nach den Orten treiben mußte, wo sie auf sicheren Kanzeln sich angestellt hatten. Von einer der glänzendsten Jagden, die König August III. im Jahre 1752 abhielt, berichtet heute noch eine 6 m hohe Spitzsäule aus weißem Sandstein in deutscher und polnischer Sprache. An einem Tage wurden 42 Wisente, 13 Elentiere und 2 Rehe erlegt. Die Königin allein schoß 20 Wisente nieder, ohne auch nur ein einziges Mal zu fehlen. Am 18. und 19. Oktober 1860 stellte der Kaiser von Rußland eine Jagd an. Der Kaiser selbst schoß 6 Wisentstiere und 1 Kalb, 2 Elen-, 6 Damhirsche, 3 Rehe, 4 Wölfe, 1 Dachs, 1 Fuchs und 1 Hasen. Der Großherzog von Weimar und die Prinzen Karl und Albrecht von Preußen erlegten 8 andere Wisente.

In unseren Tiergärten halten die Wisente bei einigermaßen geeigneter Pflege vortrefflich aus, schreiten auch ohne Umstände zur Fortpflanzung, vermehren sich sogar stärker als im Freien. Nach den Beobachtungen von Schöpf beträgt ihre Trächtigkeitsdauer 270—274 Tage. Die Mutter behandelt das neugeborene Junge mit größter Zärtlichkeit, falls es nicht von menschlicher Hand berührt wird, wogegen sie in die größte Wut gerät und diese an dem harmlosen Kälbchen ausläßt, wenn sich ein Wärter wider ihren Willen mit letzterem zu schaffen macht. Der Stier muß stets von der trächtigen Kuh getrennt werden, weil ein Familienleben in engem Raume bei diesen Tieren nicht durchzuführen ist.

Dasselbe Schicksal, das sich am Wisent im Laufe der Jahrhunderte erfüllte, hat seinen einzigen Verwandten, den **Bison**, in unglaublich kurzer Zeit, man könnte sagen während eines einzigen Jahrzehntes, betroffen. Noch vor einem halben Jahrhundert durchzogen Millionen der mächtigen Tiere ungeheure Landstriche Nordamerikas — heutigestags irren daselbst bloß noch Hunderte umher. Die Geschichte kennt kein zweites Beispiel, daß harmlose, nützliche Tiere, ohne auch nur den geringsten gesetzlichen Schutz zu erhalten, um geringen Gewinnes willen gewerbsmäßig niedergeschossen und erbarmungslos massenweise vertilgt worden sind. Von den einst unzählbaren Herden der „Büffel" Nordamerikas zeugen gegenwärtig bloß noch bleichende Knochen, die in den weiten Einöden verstreut liegen; die Zahl der Überlebenden betrug, nach den genauen Ermittelungen von William T. Hornaday, am 1. Januar 1889 im ganzen noch 835 Stück, einschließlich der 200, die im Yellowstone Park unter dem Schutze der Regierung ihr Dasein fristen. Wild lebten davon etwa 85 in den Vereinigten Staaten und 550 im britischen Nordamerika. Und diese Vertilgung der Bisons hat sich in der Hauptsache seit Anfang der 1870er Jahre mit Benutzung der den fernen Westen durchschneidenden Eisenbahnen vollzogen. Über ein halbes Hunderttausend Indianer, denen, wie ihren Altvorderen, gänzlich oder teilweise ihre Lebensführung durch das Vorhandensein der „Büffel" ermöglicht wurde, sind Entbehrungen und Hungersnöten ausgesetzt, wenn nicht die Regierung der Vereinigten Staaten sie immer rechtzeitig mit Unterhalt versorgt. Dank den Bemühungen Hornadays und der von ihm im Jahre 1905 begründeten „Amerikanischen Bisongesellschaft" hat sich erfreulicherweise in den letzten Jahren der Bestand an Bisons wieder etwas gehoben. Einige geeignete große Flächen wurden als Schutzparke eingerichtet, z. B. in Montana, Dakota und Oklahoma. Bei sorgfältiger Hegung und Winterfütterung gedeihen und vermehren sich die Tiere sehr gut. In Kanada, wo sich inzwischen das Vorhandensein eines größeren Bestandes (der sogenannten „Waldbisons") herausgestellt hatte, wurden ebenfalls Schutzmaßregeln ergriffen; die Herde im Park von Alberta soll über 1000 Köpfe stark sein.

Als die ersten Europäer Nordamerika besiedelten, erstreckte sich, nach Allens Untersuchungen, der Verbreitungskreis des Bisons fast von der atlantischen Küste westwärts bis an die Grenzen von Nevada und Oregon, südwärts bis zum 25. Grade und im Nordwesten etwa bis zum 65. Grade nördlicher Breite und umfaßte sowohl Waldland als auch Grasland. Mit der fortschreitenden Besiedelung wurde das Verbreitungsgebiet eingeschränkt, von Osten schneller und bedeutender als von Westen, so daß es in den sechziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts nur noch die mittleren Teile Nordamerikas, das eigentliche Präriengebiet, umfaßte oder Landstriche, die ungefähr zwischen dem 95. Grade westl. Länge und dem Felsengebirge liegen. Durch die im Jahre 1869 vollendete Union Pacific-Eisenbahn, die schon viele Jäger herbeizog, weil sie eine rasche Verwertung der frischen Häute ermöglichte, wurden die Massen der noch immer nach vielen Millionen zählenden Bisons dauernd in eine nördliche und südliche Herde geteilt, und von dieser Zeit an, gefördert durch den Ausbau weiterer Bahnen, nahm die Vernichtung der Tiere unaufhaltsam ihren Fortgang. Die Jagd, oder richtiger das Hinmorden, wurde als ein Gewerbe im großen betrieben, und zwar derartig, daß die ganze südliche Herde, deren Stückzahl noch 1871 von Kennern höher als 3 Millionen veranschlagt wurde, bereits im Jahre 1875 bis auf unbedeutende versprengte Reste ausgerottet war. In der gleichen Weise nahm im Jahre 1880 die Vertilgung der nördlichen Herde ihren Anfang und war schon 1883 beendet. In den ungeheuren Gebieten, die kurz zuvor eine Heimat für viele Millionen Bisons gewesen waren, irrten nur noch Tausende in Trupps und kleinen Rudeln umher, um sich ihren unbarmherzigen Verfolgern zu entziehen; aber auch von diesen versprengten Flüchtlingen verfielen in den nächsten Jahren noch die meisten der tödlichen Kugel, bis es sich endlich für niemand mehr lohnte, die Jagd zu betreiben.

Bei einigermaßen verständiger und rechtzeitiger gesetzmäßiger Regelung des Jagdbetriebes hätte man, wie Hornaday schreibt, von dem ungeheuern Bestande an Bisons alljährlich wohl eine halbe Million junger Stiere abschießen und vollständig, etwa für 10 Millionen Mark, verwerten können, ohne den Herden merkbaren Abbruch zu tun; jetzt bedarf es ernstlicher Anstrengungen, wenn die wenigen Überlebenden erhalten werden sollen. Man bemüht sich aber wenigstens, anscheinend mit Erfolg, in letzter Stunde zu retten, was noch zu retten ist.

Der **Bison** oder **Buffalo** der Amerikaner, Bos (Bison) bison *L.* (americanus; Taf. „Paarhufer XIX", 4, bei S. 353), ist unter den nordamerikanischen Tieren dasselbe, was der Wisent in Europa ist: der Riese aller dortigen Landsäugetiere. Die Länge des Bullen beträgt 2,7—3,0 m, ungerechnet des 50, mit den Haaren aber 65 cm langen Schwanzes, die Höhe am Widerrist 1,7—1,9 m, die Kreuzhöhe 1,4—1,6 m; das Gewicht schwankt zwischen 600 und 1000 kg. Die Kühe sind stets wesentlich schwächer als die Stiere. Von dem eigentlichen Präriebison wird der **Waldbison**, Bos (B.) b. athabascae *Rhoads,* unterschieden, der etwas größer, dunkler gefärbt sein und längere, schlankere Hörner besitzen soll. Das Gebiet dieser Form erstreckte sich früher etwa vom Ostabhang des Felsengebirges bis zum 95. Grad westl. Länge und vom 63. bis zum 55. Grad nördl. Breite, wahrscheinlich ehemals nach Süden längs des Felsengebirges bis zu den Vereinigten Staaten. Die Unterschiede zwischen Präriebison und Wisent sind größer als bei anderen gleich nahe verwandten Rindern. Es handelt sich eben einmal um ein Steppen-, das anderemal um ein Waldtier. Der Kopf des Bisons ist sehr groß, verhältnismäßig viel größer und breitstirniger, auch plumper und schwerer, der Nasenrücken stärker gewölbt, das Ohr länger als beim Wisent, das blöde, tief dunkelbraune Auge, dessen Weiß getrübt erscheint, mäßig groß; der kurze, hohe und schmale Hals steigt steil an zu dem unförmlich erhöhten Widerriste, von dem ab die Rückenlinie bis zur

Wurzel des kurzen, dicken Schwanzes stark abfällt, ebenso wie sich der in der Brustgegend verbreiterte Leib nach hinten zu außerordentlich verschmächtigt; die Beine sind verhältnismäßig kurz und sehr schlank, die Hufe und Afterhufe klein und rund. Somit müssen die Größe des Kopfes, die ungewöhnliche Entwickelung des Brustteiles bei auffallender Verschmächtigung des Hinterteiles und die Kürze des dicken Schwanzes wie der schlanken Beine als bezeichnende Merkmale des Tieres gelten. Die Hörner, die bedeutend stärker, an der Wurzel dicker, an der Spitze stumpfer, in ihrer Biegung einfacher als die des Wisents sind, biegen sich nach hinten, außen und oben, ohne daß die Spitzen sich wieder erheblich nähern. Das Haarkleid ähnelt dem des Wisents. Kopf, Hals, Schultern, Vorderleib und Vorderschenkel, Vorderteil der Hinterschenkel und Schwanzspitze sind lang, die Schulterteile mähnig, Kinn und Unterhals bartähnlich, Stirn und Hinterkopf kraus, filzig behaart; alle übrigen Leibesteile tragen ein kurzes Haarkleid. Im Winter verlängert sich das Haar bedeutend; mit Beginn des Frühlings wird der Winterpelz in großen Flocken abgestoßen. Die Färbung ist ein rötliches Dunkelbraun, das an der Mähne, d. h. also an Vorderkopf, Stirn, Hals und Wamme in Schwarzbraun übergeht; den Sommer über ist jedoch der hintere Teil des Körpers nur ganz kurz und spärlich behaart, an manchen Stellen fast nackt. Hörner und Hufe sowie die nackte Muffel sind glänzend schwarz. Graue, weiße und weiß gefleckte Tiere kommen vor.

Der Bison muß, wenigstens seitdem sein Verbreitungsgebiet eingeschränkt wurde, als ein Charaktertier jener ungeheuren Steppengebiete angesehen werden, welche die Amerikaner Prärien nennen. Hier lebte er gesellig, aber immerhin locker verteilt. „Die Gesamtheit einer Büffelherde“, so schildert Freiherr Max v. Thielmann 1875, „zerfällt in zahlreiche kleinere Gruppen. Wenn auch von weitem gesehen eine saftiges Gras bietende Niederung buchstäblich mit Büffeln bedeckt erscheint, so erkennt das Auge in größerer Nähe doch bald, wie sich die Menge in einzelne Herden von wechselnder Stärke auflöst; und eine jede von diesen, obschon nur wenige hundert Schritte von der nächsten entfernt, besitzt ihren eigenen Leiter und ihre eigene Bewegung. Das Eigentümliche bei dieser Verteilung ist, daß die Kuhherden, von jüngeren Bullen geführt, immer in der Mitte der Gesamtheit stehen, während die älteren Bullen sich in kleinere Herden zusammentun und stets am Umkreise des Ganzen bleiben. Wir selbst bewegten uns während voller vier Marschtage nur zwischen Bullenherden; erst dann stießen wir auf Kühe. Die Stärke der einzelnen Herden ist sehr verschieden; die Kühe stehen zu 30 und mehr zusammen, die Bullen sah ich meistens zwischen 6 und 16. Doch bleiben die verschiedenen Herden oft so nahe beieinander, daß das Auge zu gleicher Zeit Hunderte und Tausende erblicken kann. Ob im Norden, wo der Büffel noch zahlreicher ist, er sich als Standwild dichter zusammenhalten mag, ist mir unbekannt. Die Erzählungen von den Hunderttausenden, die mancher Jäger mit einem Blicke übersehen haben will, scheinen mir aber deshalb etwas gefärbt, weil der Büffel nicht allein auf dem Zuge, sondern auch während des Äsens die reihenweise Ordnung, den Gänsemarsch, mit gleichen Abständen stets innehält, was selbstverständlich die Ansammlung so ungeheuerer Mengen innerhalb eines Gesichtskreises ausschließt.“

Alljährlich unternahmen die Bisons mit größerer oder geringerer Regelmäßigkeit eine Wanderung. Vom Juli an zogen sie südwärts, mit Beginn des Frühjahrs kehrten sie wieder nordwärts zurück, und zwar in kleinere Trupps oder Herden aufgelöst. Diese Wanderungen sollten sie von Kanada bis zu den Küstenländern des Mexikanischen Golfs und vom Missouri bis zu den Felsengebirgen ausdehnen. Doch sind diese Angaben keineswegs im vollen Umfange erwiesen; wir dürfen sogar sehr bezweifeln, ob überhaupt so ausgedehnte Wanderungen jemals vorgekommen sind. Viele Bisons blieben auch während des Winters im großen und ganzen

in ihren Standgebieten. „Wie mir ein erfahrener Jäger mitteilte“, schreibt Freiherr v. Thielmann 1875, „ist auch in früheren Zeiten der Büffel in eine nördliche und südliche Gruppe geschieden gewesen, deren Grenzscheide der Republican River bildete, der nördliche Quellfluß des Kansas (also etwa der 40. Grad nördlicher Breite). Die nördlichen Herden überschritten diesen im Winter nicht auf ihrem Zuge nach Süden, während die südlichen im Sommer nicht weiter nach Norden vordrangen.“ Auch Hornaday vertritt die Ansicht, daß es sich weniger um sehr ausgedehnte Wanderungen als vielmehr um eine bloße Verschiebung des Aufenthaltes der Gesamtheit handelte. So konnte es geschehen, daß man mitten im Winter, wie W. F. Butler, in nördlichen Gegenden Herden antraf, die aus ihren fernsten Sommerstandgebieten um einige hundert Kilometer südwärts gerückt waren. Butler fand im November und Dezember 1872 bei tiefem Schnee und großer Kälte (bis 34 Grad Celsius unter Null) die Bisons in sehr zahlreichen Herden am Saskatchewan, etwa zwischen dem 52. und 53. Grade nördl. Breite. Außer Raubvögeln und Raben in den Lüften folgten den wandernden Herden Meuten magerer Wölfe, die einen wie die anderen sicherer Beute gewiß. Da, wo die Bisons sich fest angesiedelt hatten, wechselten sie regelmäßig hin und her, namentlich von den saftigen Weideplätzen zu den Flüssen, die sie besuchten, um sich zu tränken oder badend zu kühlen, und auf ihren Wanderungen traten sie sich jene Wege aus, die unter dem Namen „Büffelpfade“ allen bekanntgeworden sind, welche die Prärien durchreisten. Die Büffelpfade führten meist in gerader Richtung fort, Hunderte nebeneinander, und kreuzten Gewässer an zum Ein- und Aussteigen bequemen Stellen. Sie glichen genau den Pfaden, die auch unsere Hausrinder austreten und regelmäßig begehen, wo sie zahlreich und ungebunden in Wäldern und auf Hutungen weiden.

Möllhausen sah im Jahre 1851 auf den Prärien westlich vom Missouri Hunderttausende von Bisons; Fröbel zog im Jahre 1858 mit einer Wagenkarawane von Missouri nach Mexiko und reiste acht Tage lang unaufhörlich zwischen Büffelherden dahin. „In Rotten, in Haufen, in Massen, in Heeren“, schildert Hepworth Dixon, „donnern die schwarzen, zottigen Tiere vor uns her, manchmal von Norden nach Süden, manchmal von Süden nach Norden; 40 Stunden nacheinander haben wir sie stets im Gesichte gehabt, Tausende auf Tausende, Zehntausende auf Zehntausende, eine unzählbare Masse ungezähmter Tiere, deren Fleisch, wie wir glauben sollten, hinreicht, die Wigwams der Indianer bis in die Ewigkeit zu versorgen.“

„Während wir“, bemerkt Finsch, „Anfang Oktober (1872) auf der Hinreise nach Denver kaum mehr als einen Bison zu sehen bekamen, obgleich sie in der Nähe mancher Haltestellen, z. B. Buffalo, ziemlich häufig waren, trafen wir sie auf der Rückreise einen Monat später schon bei Kit Carson in Colorado, obwohl die Hauptzüge laut Zeitungsberichten bereits am Arkansas und Canadianflusse eingetroffen waren. Auf unseren Jagden sind wir ihnen allerdings niemals in solchen Massen begegnet, wie sie Dixon gesehen; aber nach glaubwürdigen Zeugnissen ist seine Schilderung noch heute (1872) zutreffend. Den von den Leitstieren eingeschlagenen Wegen folgt die ganze Herde unter allen Umständen nach, und sei es über Flüsse oder steile Abhänge hinab. Der Schienenweg macht sie gewöhnlich stutzen, die ersten Ankömmlinge bleiben stehen und beriechen das Geleise, gehen dann aber ohne Zögern hinüber und geben damit ein Zeichen für die nachfolgenden, ein Gleiches zu tun. Auch die längs der Bahnstrecke zahlreich errichteten hölzernen Schneeschutzwehren beunruhigen die Bisons nicht; sie benutzen diese wie die Telegraphenstangen, um sich daran zu scheuern. Obwohl sie menschliche Niederlassungen vermeiden, scheuen sie sich vor den einzelnen abgelegenen Präriehäusern keineswegs und kommen sehr häufig in die Nähe derselben. Unser Wirt in Monotony, Vorsteher

einer einsamen Wasserstelle an der Kansasbahn, schoß nur solche Tiere, welche sich ganz in der Nähe zeigten, um die Fortschaffung der toten Riesen zu erleichtern, und versorgte dennoch sein Haus für das ganze Jahr mit Büffelfleisch. An einem Morgen hatte er, noch ehe wir mit dem Frühstücke fertig waren, schon drei gewaltige Bullen, keine 150 Schritt von seinem Hause entfernt, erlegt." Freiherr Max v. Thielmann, der 1875 seine Jagdzüge im fernen Westen unternahm, hat jedoch bereits recht abweichende Erfahrungen zu verzeichnen. Diese faßt unser Gewährsmann folgendermaßen zusammen: „Das meiste zur Ausrottung taten die drei Eisenbahnen, welche die Prärie vom Missouri nach den Felsengebirgen hin durchschneiden. Während noch zu Anfang dieses Jahrzehntes (der siebziger Jahre) zwischen der Union Pacific- und der Kansas Pacific-Bahn Jagden mit sicherer Aussicht auf Erfolg veranstaltet werden konnten, und während die Atchison-, Topeka- und Santa Fé-Bahn im ersten Jahre ihres Bestehens an 200 000 Häute nach dem Osten versandten, so ist jetzt zwischen diesen drei Bahnen und innerhalb eines mehrere Tagemärsche breiten Streifens nördlich und südlich der äußersten beiden der Büffel als Standwild verschwunden. Nur einzelne Herden mögen auf ihren Zügen nach Norden im Frühjahre und nach Süden im Herbste die Schienen noch überschreiten."

In den Monaten Juli bis September, in welche die Paarungszeit fällt, gerieten die Herden in Aufregung, zogen sich eng zusammen und bildeten eine durcheinander wimmelnde Masse. Die Stiere treiben die Kühe, treffen aufeinander und bekämpfen sich gegenseitig, bis sie durch andere Tiere abgedrängt werden. Diese Kämpfe werden von manchen, z. B. von Catlin, als furchtbar, von anderen Beobachtern aber, wie von Audubon, Dodge und anderen, als recht ungefährlich geschildert. Der dicke Schädel, der außerdem durch den Wollfilz wohlgeschützt ist, hält einen gewaltigen Stoß ohne Schaden aus, und die kurzen Hörner bilden keine geeigneten Waffen, einen gleich starken Gegner tödlich zu verletzen. Hornaday, auf eigene Beobachtungen und gute Gewährsmänner gestützt, wendet sich bestimmt gegen die Anschauung, daß eine Absonderung der paarungslustigen Tiere in Pärchen oder Familien stattfände: die ganze Masse der Herde bleibt vielmehr zusammengedrängt, bis die Rinderzeit vorüber ist; darauf tritt wieder die schon beschriebene gewöhnliche Verteilung ein. Die Kühe tragen 9 Monate lang. Die Kälber, in der Regel je eins, doch nicht selten auch zwei, werden nach unserem Gewährsmanne in der Zeit vom März bis Juli, manche auch erst im August geboren. Wo es angeht, ziehen sich die trächtigen Kühe vorher an einen geschützten Ort zurück und weilen dort mit ihren Sprößlingen, bis diese kräftig genug sind, um sich der Herde anzuschließen. Von dieser Zeit an treten die Stiere als Schützer der Kälber auf, obwohl diese unweigerlich ihren Müttern zu folgen pflegen, bis sie durch neuen Nachwuchs verdrängt werden. Die Jungen haben anfangs einen gelblich rotbraunen Wollpelz und sind, wie Heck sagt, sehr putzige, muntere und spiellustige Dinger; sie saugen 9 Monate hindurch und manchmal noch länger.

Der Bison, obwohl ein plump erscheinendes Tier, bewegt sich doch mit ziemlicher Leichtigkeit; ungeachtet seiner kurzen Läufe durchmißt er rasch bedeutende Strecken. Er geht niemals in der faulen Weise wie ein zahmes Rind langsam dahin, sondern stets eiligen Schrittes, trabt rasch und ausdauernd und bewegt sich im Galopp mit so großer Schnelligkeit, daß ein Pferd sich anstrengen muß, um ihn einzuholen. Seine Bewegungen sind eigentümlich kurz abgebrochen und beschreiben, wenn sie beschleunigt werden, sonderbare Wellenlinien, die dadurch entstehen, daß er die Masse des Leibes bald vorn, bald hinten aufwirft. Das Schwimmen übt er mit derselben Kraft und Ausdauer, die seine Bewegungen überhaupt kennzeichnen, nimmt auch nicht den geringsten Anstand, in das Wasser zu gehen und breite Ströme zu kreuzen. Die Stimme ist ein dumpfes Brummen, mehr ein Grollen in tiefer Brust als ein Brüllen. Wenn

Tausende zugleich sich vernehmen lassen, einen sich die Stimmen zu einem Dröhnen, das mit dem Rollen fernen Donners verglichen wird.

Unter den Sinnen stehen Geruch und Gehör obenan. Der Bison wittert vorzüglich und vernimmt auf weite Strecken hin. Das Gesicht wird von allen Beobachtern als schwach bezeichnet, obgleich das Auge wohlgebildet ist und sich wohl kaum von dem anderer Wiederkäuer unterscheidet; wahrscheinlich hindert der dichte Haarfilz, der den Kopf umgibt, den Bison am guten Sehen. Hinsichtlich der geistigen Fähigkeiten unterscheidet sich dieser nicht von anderen Verwandten. Er ist wenig begabt, gutmütig und furchtsam, kann aber gereizt einem Feinde mutig entgegentreten. Gefangene Bisons sind der Zähmung durchaus nicht unzugänglich, treten vielmehr mit dem Menschen, der sie recht zu behandeln weiß, in ein fast freundschaftliches Verhältnis, lernen wenigstens ihren Wärter kennen; freilich währt es lange, ehe sie ihre angeborene Scheu ablegen. Der Stier zeigt sich unter allen Umständen selbstbewußter, anspruchsvoller, herrschsüchtiger und deshalb mutiger und kampflustiger als die Kuh.

Während des Sommers bot das unscheinbare, aber saftige Gras der Prärien den Bisons ein gedeihliches Futter; im Winter mußten die Tiere mit Zweigspitzen und verdorrten Blättern, dürrem Gras, Flechten und Moos vorliebnehmen. „Wenn die drückende Sonnenhitze die grüne Grasflur verbrannt hat", bemerkt Finsch ferner, „genügen die trockenen Büschel dem Bison noch, und selbst die großen Präriebrände im Herbste lassen so viele vom Feuer übersprungene Oasen inmitten der schwarzen Fläche übrig, daß die Herden auf ihrer Wanderung hinreichende Nahrung finden. Im Winter freilich sieht es schwieriger um ihre Erhaltung aus, und die kümmerlich unter dem Schnee hervorgekratzten Reste reichen kaum aus. Weniger als reichliches und frisches Futter können die Tiere Wasser entbehren. In langen Reihen sieht man sie früh und abends eines hinter dem anderen, die lustig spielenden Kälber zur Seite, auf den von ihnen getretenen, kaum mehr als fußbreiten Wegen, welche ganz das Aussehen von Fußpfaden haben, langsam dahinziehen, ihrem ganz bestimmten Ziele, der Tränke, zustrebend. Hier entwickelt sich dann ein reges Leben. In der Reihenfolge, in welcher die schwarzen Kolosse an den Tümpel gelangen, beginnen sie ihren Durst in tiefen Zügen zu löschen; säumige werden mit sanften Hörnerstößen zur Eile getrieben, und nur hier und da kommt es zwischen recht alten Bullen zu einer ernsteren Rempelei, so daß der in gewisser Entfernung verborgene Beobachter das Aneinanderprallen der Hörner deutlich vernehmen kann."

Viele und ernste Gefahren bedrohten von jeher das Leben des Bisons. Der auf der Prärie meist schwere Winter vernichtete oft Hunderte seines Geschlechtes, nachdem er sie erst entkräftet und ermattet hatte. Zwar ist der Bison wohl gerüstet, ihm zu widerstehen: sein dichter Wollfilz schützt ihn unter günstigen Umständen genügend gegen die Witterung, und der Haarwechsel seines Kleides steht, wie zu erwarten, in so genauem Einklange mit der Jahreszeit, daß ihn sozusagen der Winter unvermutet nicht überrascht. Aber bei hoch liegendem Schnee gingen infolge von Futtermangel viele Bisons zugrunde, ebenso durch Ertrinken beim Überschreiten von Flüssen mit zu schwacher Eisdecke.

Es wird gesagt, daß der Grizzlybär selbst den Kampf mit dem wehrhaften Stiere nicht scheue, und ebenso, daß auch der Wolf wenigstens jüngere Büffel gefährde. Bei weitem der schlimmste Feind aber war doch der Mensch, wurde zumal der Europäer, dessen Jagden, wie Hornaday ausführt, schon in den zwanziger und dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts einen bedenklichen Umfang annahmen. „In früheren Zeiten", so schildert Möllhausen vor mehr als einem halben Jahrhundert, „als der Büffel gewissermaßen als Haustier der Indianer betrachtet werden konnte, war keine Verminderung der unabsehbaren Herden bemerkbar; im

Gegenteil, sie gediehen und vermehrten sich auf den üppigen Weiden. Nun kamen die Weißen in diese Gegenden. Die reichhaarigen großen Pelze gefielen ihnen, das fette Büffelfleisch fanden sie nach ihrem Geschmacke, und von beidem versprachen sie sich reichen Gewinn. Es wurden zuerst bei den Steppenbewohnern Begierden nach glänzenden oder betäubenden Erzeugnissen der Weißen erweckt und dann solche im kleinsten Maße für ihre Jagdbeute geboten, worauf die Verheerung begann. Tausende von Büffeln wurden der Zungen wegen, häufiger noch der zottigen Pelze halber erlegt, und in wenigen Jahren war eine auffällige Verminderung bemerkbar... Die Büffeljagd der Prärie-Indianer ist eine Beschäftigung, durch welche sie sich nicht nur ihren Unterhalt verschaffen, sondern welche ihnen zugleich als höchstes Vergnügen gilt. Beritten auf ausdauernden Pferden, welche sie größtenteils wild in der Steppe eingefangen haben, sind sie imstande, jedes Wild in der Ebene einzuholen, und suchen einen besonderen Ruhm darin, mit der größten Schnelligkeit und möglichstem Erfolge vom Pferde herab ihre tödlichen Geschosse unter eine fliehende Herde zu versenden... Der Jäger führt in der linken Hand den Bogen und so viele Pfeile, als er bequem halten kann, in der rechten aber eine schwere Peitsche, mittels welcher er sein flüchtiges Roß durch unbarmherzige Schläge unter die fliehende Herde und an die Seite einer fetten Kuh oder eines jungen Stieres treibt. Das gelehrige Pferd versteht leicht die Absicht seines Reiters und eilt, keiner weiteren Führung bedürfend, dicht an die ausgewählte Beute heran, um dem Jäger Gelegenheit zu geben, im günstigsten Augenblicke den Pfeil bis an die Federn in die Weichen des Büffels zu senden. Kaum schwirrt die straffe Sehne des Bogens, kaum gräbt sich das scharfe Eisen durch die krause Wolle in das fette Fleisch, so entfernt sich das Pferd von dem verwundeten Tiere durch einen mächtigen Sprung, um den Hörnern des wütend gewordenen Feindes zu entgehen, und ein anderer Stier wird zum Opfer ausgesucht. So geht die Hetzjagd mit Sturmeseile über die Ebene dahin, bis die Ermüdung seines Tieres den wilden Jäger mahnt, der unersättlichen Jagdlust Einhalt zu tun. Alle verwundeten Büffel haben sich indessen von der Herde getrennt und liegen erschöpft oder verendend auf der Straße, auf welcher vor wenigen Minuten die wilde Jagd donnernd dahinbrauste. Die Weiber des Jägers sind seinen Spuren gefolgt und beschäftigen sich emsig damit, die Beute zu zerlegen und die besten Stücke nebst den Häuten nach den Wigwams zu schaffen, wo das Fleisch in dünne Streifen zerschnitten und getrocknet, das Fell aber auf einfache Art gegerbt wird. Natürlich bleibt der bei weitem größte Teil den Wölfen.

„Da die lange Kopfmähne des Büffels demselben die Augen verdeckt und ihn am klaren Sehen und Unterscheiden hindert, wird es dem Gegner um so leichter, selbst ohne Pferd auf Beute auszugehen. Er befestigt eine Wolfshaut an seinem Kopfe und Körper, und indem er seine Waffen vor sich hinschiebt, geht er auf Händen und Füßen im Zickzack auf sein Ziel los. Wenn der Wind nicht plötzlich den Indianer in der Kleidung verrät, so gelingt es diesem sicher, aus nächster Nähe einen Büffel zu erlegen, ohne daß dadurch die übrige Herde aus ihrer Ruhe gestört würde. Selbst den Knall der Büchse scheuen diese Tiere nicht, solange sie mit ihren feinen Geruchswerkzeugen die Anwesenheit eines Menschen nicht wahrnehmen. Ein wohlverborgener Schütze vermag manchen Büffel einer ruhig grasenden Herde ohne große Störung mit der Kugel zu fällen: das Todesröcheln des verwundeten veranlaßt höchstens den einen oder den anderen, seinen mähnigen Kopf auf einige Augenblicke forschend zu erheben; dann geht er wieder an seine Lieblingsbeschäftigung, an das Grasen. Zu allen Jahreszeiten wird dem armen Büffel nachgestellt, selbst dann, wenn der Schneesturm die Niederung mit einer tiefen Decke überzogen hat und die beliebte Jagd mit den Pferden unmöglich geworden ist. Langsam nur kann sich dann die Herde durch den mehrere Fuß hohen Schnee wühlen; der sinnreiche

Indianer aber hat sich breite, geflochtene Schneeschuhe an die Füße befestigt, und ohne auf dem unsicheren Boden einzubrechen, eilt er schnell an den mühsam watenden Riesen heran und stößt das wehrlose Tier mit der Lanze nieder."

Gelegentlich wurden auch Trupps und kleinere Herden in starke, zu diesem Zwecke hergestellte Pferche getrieben und dann erst niedergeschossen. Audubon teilt mit, daß man vom Fort Union aus sogar mit Kanonen unter die Herden feuerte. Fröbel erzählt, daß immer, wenn seine Reisegesellschaft Fleisch bedurfte, ein tüchtiger Reiter ausgesandt wurde, solches herbeizuschaffen. Der Mann ritt mitten unter die Herden, die ihn wenig beachteten, wählte sich ein Tier aus und sprengte auf dieses zu, bis er ihm den Revolver an die linke Schulter setzen und schießen konnte. Von Widersetzlichkeiten eines Bisons wurde nichts beobachtet; die benachbarten Herden wichen während der Jagd nur ein wenig zur Seite. Ein Mexikaner, der bei der Karawane war, zeigte sich so geschickt in Handhabung der Wurfschlinge, daß er nicht bloß Bisonkälber, sondern auch erwachsene Kühe damit fing.

Gleichwohl liefen nicht immer alle Bisonjagden so gut ab, wie es nach dem bisher Mitgeteilten scheinen möchte. Wyath sah, daß ein Indianer, der einem verwundeten Bison noch zusetzte, hart büßen mußte. Das Tier wendete sich plötzlich gegen ihn, sein scheuendes Pferd warf ihn ab, und ehe er noch aufspringen konnte, hatte der Büffel ihm die Brust durchbohrt.

Solange die beschriebenen Jagdweisen in Übung blieben, war eine wirkliche Ausrottung der Bisons kaum anzunehmen, obwohl alljährlich Hunderttausende ihr Leben lassen mußten, obwohl die Verfolger in förmlichen wohlgeordneten Armeen mit Ober- und Unterbefehlshabern, mit Vorratswagen und Lagergeräten nach den Jagdgründen zogen. Solange man noch zu Pferde jagte, bedurfte es immerhin der vereinten Anstrengungen von 15—25 Jägern, um während eines Jagdzuges etwa 1000 Bisons zu erbeuten. Anders stellten sich die Erfolge, als man anfing, das Beschleichen, die „stille Jagd", wie die Amerikaner diese Vertilgungsweise nennen, fast ausschließlich zu betreiben. Ein guter „Schießer", denn eine andere Bezeichnung ist hier nicht wohl anzuwenden, vermochte nun ganz allein 1000—3000 Tiere während eines einzigen Jagdzuges niederzuknallen: so tötete z. B. Jack Brydges allein 1142 Bisons in 6 Wochen.

Ein derartig erfolgreicher Betrieb des Abschusses wurde ermöglicht durch den Gebrauch weittragender, schwerer Rückladebüchsen und durch die fast beispiellose Dummheit der Bisons, denen selbst die schlimmsten Erfahrungen kein Verständnis für die sie bedrohende Gefahr brachten. Nach der eingehenden Schilderung Hornadays wurde die stille Jagd folgendermaßen ausgeübt: Gewöhnlich taten sich vier Leute zusammen, rüsteten sich selbst zu dem Jagdzuge aus oder wurden von einem anderen, in dessen Dienste sie traten, ausgerüstet. Sie fuhren mit der Eisenbahn nach einer der erwählten Gegend nächstgelegenen Station, luden hier ihre Ausrüstung auf Wagen und zogen nach dem Jagdgrunde. Einer der Leute besorgte das Kochen, die drei anderen gingen, jeder für sich, mit Büchse, Schießbedarf und Abhäutemessern zum Schießen aus. Die ganze Kunst bestand darin, einen Trupp oder eine Herde Bisons an einer Örtlichkeit auszukundschaften, wo sich der Schießer ungesehen und unter dem Winde möglichst nahe an eine größere Anzahl Stücke heranschleichen konnte. Hatte er dies bewerkstelligt, so legte der Mann seine Patronen neben sich, suchte eine sichere Rast für seine Büchse und schoß das Leittier aufs Blatt. Der Knall machte zwar die Herde aufmerksam, verscheuchte sie jedoch nicht; die nächsten Stücke gingen höchstens zum Leittiere, das, durch die Lungen geschossen, bald zusammenbrach. Ein zweites Stück, das etwa die Leitung der Herde übernehmen wollte, fiel unter der nächsten Kugel, so auch ein drittes, ein viertes und so weiter. Die Aufmerksamkeit des Schießers richtete sich vornehmlich darauf, nicht selbst in Bewegung gesehen zu werden

und immer dasjenige Tier niederzuschießen, das etwa davongehen wollte, weil diesem dann alle übrigen gefolgt wären. Seine Waffe unter den günstigsten Bedingungen richtend und ungefähr alle Minuten einen Schuß abgebend, konnte ein einigermaßen geübter Schießer von der einmal gewonnenen Stelle aus mit Leichtigkeit Dutzende der dummen Geschöpfe innerhalb einer Entfernung von 200—250 m töten. Hornaday führt als Belege an, daß ein A. Andrews in weniger als einer Stunde von einer Stelle aus 63 Bisons erschoß, und hörte von McNancy, daß ein anderer Schießer sogar 91 Stück niederstrecken konnte; Dodge berichtet aber von einem dritten Manne, der in kaum 45 Minuten innerhalb eines Halbkreises von höchstens 200 m Radius nicht weniger als 112 Bisons tötete. War das Schießen beendet, dann begann das Abziehen, Strecken, Trocknen, Sammeln und Verpacken der Häute. Darauf beeilte sich der Schießer, sein Glück an einer anderen Stelle zu versuchen.

Da nun allenthalben, wo Bisons sich aufhielten, zahllose kleine Gesellschaften diese Art des Abschusses betrieben, ist es nicht zu verwundern, daß, wie zu Anfang bereits geschildert, die arglosen Geschöpfe erschreckend schnell von der Erde vertilgt wurden. Als letztes Mittel, sich der spärlichen Reste zu bemächtigen, verfiel man auf den Anstand an den Trinkplätzen. Aber unerwartet rasch, auch für die am Hinmorden selbst Beteiligten, kam der Tag, an dem das gewerbsmäßige Büffelschießen für immer zu Ende war.

Das getrocknete Fleisch, namentlich zerkleinert und mit Fett innig gemischt als „Pemmican" bekannt, für Polarexpeditionen auch wohl noch mit Rosinen versetzt, wird als wohlschmeckend und sehr nahrhaft gerühmt; die Zunge gilt als Leckerbissen. Aus dem Felle verfertigten sich die Indianer warme Kleidungsstücke, Zeltwandungen und Betten, Sättel, Gurte usw., beschlugen auch wohl das Gerippe ihrer Kähne damit. Die Knochen mußten ihnen Sattelgestelle und Messer liefern, mit denen sie dann die Häute abhaarten; aus den Sehnen zwirnten sie sich Saiten für ihre Bogen und Faden zum Nähen; aus den Füßen und Hufen bereiteten sie durch Kochen einen haltbaren Leim; die starken Haare des Kopfes und des Halses wurden zu Stricken gedreht; aus den Schwänzen machte man Fliegenwedel; der Mist diente als Brennstoff. Auch die Europäer sind Liebhaber der Bisonfelle. Das Leder ist vorzüglich, obgleich etwas schwammig; das Fell mit den Haaren ist zu Decken aller Art zu gebrauchen. Die Wolle, von der ein einziges Vlies bis 4 kg liefern kann, läßt sich ebensogut wie Schafwolle verarbeiten.

Wie alle Wildrinder gewöhnt sich auch der Bison leicht an die Gefangenschaft und pflanzt sich hier unschwer fort. Szalay zufolge kamen schon im 16. Jahrhundert lebende Bisons nach Europa, und zwar an den Hof zu Madrid. Seit der Zeit wurde immer wieder gelegentlich eines dieser Tiere gezeigt. Heute fehlen sie kaum einem Tiergarten, und es ist scherzweise behauptet worden, in Europa gebe es jetzt mehr Bisons als in Amerika. Die Kühe sind vorzügliche Mütter, die ihre Jungen stets gegen Zudringlichkeiten jeder Art nachdrücklichst verteidigen. Über Kreuzungsversuche mit Hausrindern wurde schon S. 309 berichtet. Bei geeigneter Behandlung sind die Bisons der Zähmung und Dressur fähig. Falz-Fein versuchte mit Erfolg, Halbblutbisons (Taf. „Paarhufer XIX", 7, bei S. 353) zum Arbeiten, Ziehen von Wagen oder Pflügen abzurichten. Sie sind kaum schwerer zu behandeln als Hausrinder. Trotzdem haben die seit etwa zwei Jahrhunderten von den verschiedensten Seiten unternommenen Domestizierungsversuche bisher noch keinerlei Erfolge im großen gehabt.

Herren- oder Hochtiere (Primates).

Bearbeitet von Prof. L. Heck.

Diese Säugetiergruppe führt die Systematik seit ihrem klassischen Schöpfer Linné, der darin Menschen und Affen, Halbaffen und Fledermäuse zusammenfaßte. Sie war aber schwer befriedigend zu kennzeichnen, und je weiter die Kenntnis fortschritt, desto deutlicher erkannte man, daß vor allem die Fledermäuse, dann aber auch die Halbaffen mit den Affen und dem Menschen nicht gerade sehr nahe verwandt sind. Man beschränkte daher den Inhalt neuerdings auf Affen und Menschen oder gar nur auf Menschenaffen und Menschen, für die ja auch der Name Herren- oder Hochtiere allein paßt, wenigstens in gewissem Sinne. Heute freilich, nachdem wir eingesehen haben, daß Affe und Mensch neben hochgetriebener Gehirnentwickelung durch vollzähliges Gebiß und fünfzehige Gliedmaßen gerade auch wieder sehr ursprüngliche Züge zur Schau tragen, fällt es auch bei ihnen nicht mehr so leicht, von „Hochtieren“ zu sprechen. — Weber, dem wir folgen wollen, vereinigt in der Gruppe der Primaten die Halbaffen und Affen, wobei er der Gruppe etwa den gleichen systematischen Rang beilegt wie der der „Huftiere“.

Siebzehnte Ordnung:

Halbaffen (Prosimiae).

Die Halbaffen heißen so, weil sie zwar affenähnliche Hände und Füße, aber keinen Affenkopf haben. Tatsächlich haben sie mit den Affen verhältnismäßig wenig zu tun, sind vielmehr eine ganz eigenartige und altertümliche Säugetierordnung. Das beweist schon ihre geographische Verbreitung, deren Schwerpunkt auf Madagaskar liegt: nicht zum wenigsten durch seine reichliche Bevölkerung mit Halbaffen im Verein mit schwacher Vertretung oder gänzlichem Fehlen der meisten übrigen Säugetierordnungen wird eben Madagaskar, das Halbaffenland, als ein altes selbständiges Festland gekennzeichnet, als ein Gegenstück zu dem Beuteltierland Australien. Auf Madagaskar gibt es mehr Halbaffenarten als andere Säugetierarten.

Die äußere Beschaffenheit des kleinen oder mittelgroßen Körpers erweist die Halbaffen als ausgeprägte Baumbewohner, meist mit längeren Hinterbeinen, die zu mächtigen Sprüngen befähigen; manche abweichenden Formen üben aber auch wieder das langsame Greifklettern in vollendeter Weise kraft ganz eigenartig ausgebildeter Klammerhände und -füße. Hände und Füße der Halbaffen unterscheiden sich überhaupt bei näherem Zusehen doch recht

erheblich von denen der Affen, und zwar dadurch, daß nicht nur die Daumenzehen, sondern auch die Daumen der Vorderhand immer sehr groß und stark sind und beim Greifen den übrigen Zehen und Fingern sehr kräftig entgegenwirken, während sie bei den Affen eine ganz unverkennbare Neigung zum Verkümmern und Verschwinden verraten. Die Weichteile der vordersten Finger- und Zehenglieder, die sogenannten Fingerbeeren, fallen bei den Halbaffen durch besondere Breite und Weichheit auf, so daß man ihnen beim Andrücken an die Unterlage beinahe eine Klebwirkung zuschreiben möchte. Dementsprechend sind auch die Nägel allermeist noch breitere, ausgesprochenere Plattnägel als bei den Affen; nur die zweite Hinterzehe trägt merkwürdigerweise eine spitze Kralle. Diese Zehe ist klein, ebenso wie der ihr vorn entsprechende Zeigefinger, der sogar ganz verschwinden kann (vgl. Abb., S. 403). Dadurch wird offensichtlich die Spannweite von Hand und Fuß vergrößert und werden beide z. B. zu festem Umfassen dicker Äste geeigneter gemacht. Der vierte Finger und die vierte Zehe sind die längsten.

Das Haarkleid der Halbaffen ist durchweg sehr dicht und wollig: bei Tropentieren zunächst eine verwunderliche Tatsache. Sie erklärt sich aber ohne weiteres aus dem nächtlichen Leben, bei dem der Körper vor dem starken Tau geschützt werden muß. Die Haut mit ihren Drüsen hat ebenfalls ihre Eigentümlichkeiten. Die Zahl der Milchdrüsen kann bis zu sechs gehen, und dementsprechend sind auch Drillingsgeburten festgestellt (beim Vari im Berliner Zoologischen Garten), obwohl Einzahl der Jungen die Regel ist. Lange Tasthaare an der Innenseite des Unterarmes etwas oberhalb des Handgelenkes haben die Halbaffen, namentlich die Makis, mit den Nagetieren gemein, und in dieser Körpergegend kommen auch noch unbehaarte Drüsenfelder und Hornschwielen vor. Ja, in unbehaarten Hautfalten am Bauche weiblicher Halbaffen glaubt man sogar einen Rest von Beutelbildung erkennen zu können. Alles Hinweise, daß die Halbaffen von den Affen zu entfernen und tiefer zu stellen sind!

Nicht minder finden sich solche Hinweise am Schädel, vor allem in einem abweichenden, ursprünglicheren Verhalten des Paukenbeins, durch das sich wenigstens die madagassischen Halbaffen wieder eng den Insektenfressern, insonderheit den Spitzhörnchen, anschließen; dasselbe tun sie durch die Gestaltung des knöchernen Gaumens sowie des Siebbeins und der Knochenblätter, die dieses für die eigentliche Riechnase liefert. Sonst zeichnet sich der Schädel aus durch die großen, vorn einander sehr genäherten, hochumrandeten, aber nicht vollständig von einer Knochenwand eingeschlossenen, sondern mit den Schläfengruben verbundenen Augenhöhlen. Darin sitzen große Nachtaugen, und durchgehends wohlentwickelte Gehörorgane mit bald häutiger, bald behaarter Ohrmuschel treten hinzu, um die Halbaffen als Dämmerungs- und Nachttiere zu kennzeichnen. Im Leben hat der Kopf bei verlängertem Schnauzenteil ein „fuchsiges, ausdrucksloses Gesicht“, wie Lydekker sehr richtig sagt, oder bei kugeligem Hirnteil und kurzer, zarter Schnauze etwas eigentümlich Nächtiges, Bilch- oder Flatterhörnchen-, Nachtaffen- oder Eulenartiges.

Das Gebiß ist vollständig, enthält mit geringfügigen Schwankungen alle Zahnarten, Schneide-, Eck-, Lück- und Backzähne, und schließt sich insbesondere durch die Zweizahl der Schneidezähne in jeder Kieferhälfte dem Affen- und Menschengebiß an. Und doch weist es wieder einen bezeichnenden Unterschied darin auf, daß die mittleren Schneidezähne des Oberkiefers durch eine Lücke getrennt sind: ein Merkmal, das den Halbaffenschädel sofort kenntlich macht, und abermals ein Verwandtschaftszug mit Insektenfressern und Fledermäusen. Bei der Hauptmasse der Halbaffen, den eigentlichen Makis, haben auch die unteren Schneidezähne ihre Besonderheit: sie sind samt dem Eckzahn wagerecht nach vorn umgelegt und stimmen darin merkwürdigerweise überein mit den entsprechenden Zähnen der südamerikanischen Schlaffschwanzaffen.

Die Hirnverhältnisse sind ebenfalls sehr bezeichnend für die Mittelstellung der Halbaffen zwischen Affen und niederen Säugern; indes spielt da, wie immer, die Körpergröße eine Rolle. So haben kleine Halbaffen ein fast glattes, ungefurchtes Großhirn, die größten dagegen sehr furchenreiche Halbkugeln, ja sogar die charakteristische Affenspalte. Bei der Mehrheit der mittelgroßen Arten ist aber die verhältnismäßig geringe Entwickelung des Großhirns unverkennbar, das das Kleinhirn allermeist unbedeckt läßt, und anderseits fällt gegenüber den Affen der große Riechlappen auf; er ist indessen gerade nur so groß, um wiederum die Mittelstellung der Halbaffen zu erweisen zwischen Affen und Menschen und der Hauptmasse der übrigen Landsäugetiere, die allermeist Nasentiere sind.

In der gleichen Richtung muß am Skelett auch die schwankende Zahl der Brust- und Lendenwirbel gedeutet werden, die von 24 bis auf 18 sinken kann und sozusagen ein Kopfwärtsschieben des Beckens mit sich bringt. Es ist das der Anfang von Verkürzungserscheinungen am Rumpfe, wie sie bei Affen und Menschen durchgeführt sind zugleich mit der Entlastung der Vordergliedmaßen vom Körpergewicht, die wiederum einer Formveränderung des Brustkorbes folgt. Auch diese ist zufolge der kletternden Lebensweise bei den Halbaffen schon vorhanden: der Brustkorb wird weniger schiffskiel-, mehr tonnenförmig.

Auf einem ganz abweichenden und unter den Säugetieren einzig dastehenden Wege gelangen die Galagos, namentlich aber der Koboldmaki, zu einer Verlängerung des Fußes, die wieder mit der springenden und hüpfenden Bewegungsweise in Zusammenhang steht. Es ist nämlich nicht, wie sonst, der Mittelfuß beinartig verlängert, sondern zwei Fußwurzelknochen (Calcaneus, Scaphoideum), und das geht beim Koboldmaki so weit, daß beide wie Röhrenknochen aussehen.

Auf vielerlei Eigentümlichkeiten der Eingeweide können wir hier nicht eingehen. Es sei deshalb nur noch gesagt, daß bei den weiblichen Halbaffen die Harnröhre die Klitoris durchbohrt, und daß — mit Ausnahme von Tarsius — die Gestalt der systematisch wichtigen Plazenta sich, nach Weber, sowohl von der der Affen als der Insektenfresser scharf unterscheidet.

Von ihrer Hauptheimat Madagaskar, wo sie die Hälfte aller Säugetiere ausmachen, und einigen kleinen Nachbarinseln dehnen sich die Halbaffen — aber nur in abweichenden, spärlichen Vertretern und nur zwischen den beiden Wendekreisen — einerseits über Afrika südlich der Sahara, anderseits über Indien und die hinterindische Inselwelt bis nach Celebes und den Philippinen aus. Den Halbaffen zuliebe hat man daher, um ihre merkwürdige geographische Verbreitung zu verstehen, ein besonderes, heute zum größten Teil im Indischen Ozean versunkenes Festland Lemurien angenommen. Alle Arten sind Baumtiere, mehrere von ihnen auf dem Boden so gut wie fremd. Außerordentliche Behendigkeit und Gewandtheit im Gezweige zeichnen die einen, langsame, sichere, bedächtige, geisterhaft leise und unmerkliche Bewegungen die anderen aus. Einzelne sind auch bei Tage zuweilen in Tätigkeit; die meisten aber beginnen ihr Leben erst nach Einbruch der Nacht und liegen vor Beginn des Tages bereits wieder in festem Schlafe. Früchte verschiedenster Art, Knospen und junge Blätter bilden die Nahrung der einen, Kerb- und kleine Wirbeltiere neben einigen Pflanzenstoffen die Speise der anderen. Auch Winter-, besser gesagt Sommer- oder Trockenzeitschlaf kommt vor, bei den sogenannten Katzen- und Mausmakis. In der Gefangenschaft gewöhnen sich die Halbaffen an allerlei Kost. Merklichen Schaden bringen sie nicht, erheblichen Nutzen ebensowenig. Demungeachtet betrachtet sie der Eingeborene nirgends mit Gleichgültigkeit, sieht vielmehr in den einen heilige und unverletzliche, in den anderen unheildrohende, gefährliche Geschöpfe und warnt oder verhindert daher nicht selten den wißbegierigen Forscher, Halbaffen zu jagen, sucht ihn sogar von deren Beobachtung zurückzuhalten. Ihr Fang verursacht keineswegs besondere Schwierigkeiten, und

ihre Pflege ist leicht und einfach; die meisten Arten halten auch die Gefangenschaft gut aus und pflanzen sich sogar mitunter im Käfig fort. Entsprechend ihren geistigen Fähigkeiten gewöhnen sich diejenigen Arten, welche überhaupt durch muntere Regsamkeit sich auszeichnen, leicht an ihre Pfleger, während die vollkommensten Nachttiere unter ihnen ebenso grämlich wie schläfrig sind und in den seltensten Fällen Erkenntlichkeit auch für die sorgsamste Pflege bekunden.

Der Schlaf der Halbaffen ist sehr leise. Schon das Summen einer vorüberschwärmenden Fliege oder das Krabbeln eines Käfers weckt viele von ihnen auf: die Ohren spitzen sich, und die großen Augen spähen wie träumerisch umher, aber nur einen Augenblick lang. Denn ihre Lichtscheu ist außerordentlich groß, und ihre Augen scheinen gegen das Licht empfindlicher zu sein als die aller übrigen Säugetiere. Die in der Freiheit lebenden Halbaffen erwachen erst bei Einbruch der Dunkelheit, was indessen für die gefangenen nur zum Teil gilt.

Die ersteren ermuntern sich, wenn die Dämmerung hereinbricht, putzen und glätten ihr Fell, lassen ihre gewöhnlich ziemlich laute und unangenehme Stimme vernehmen und begeben sich dann auf die Wanderung durch ihr luftiges Wohngebiet. Nunmehr beginnt ein je nach Wesen und Eigenheit sehr verschiedenes Treiben. Die Mehrzahl der Arten beeifert sich zunächst, ihrem Namen „Lemuren“ Ehre zu machen, indem sie gemeinschaftlich ein Geschrei ausstößt, das den Neuling mit Grausen erfüllen kann, weil es einen unbeschreiblichen Höllenlärm verursacht. Von jetzt an durchstreifen sie ihr Wohngebiet mit einer Bewegungsfreudigkeit, Gewandtheit und Behendigkeit, die man ihnen in Erinnerung an ihre Schlafsucht während des Tages niemals zugetraut haben würde. Alle Kletter- und Springkünste, alle Gaukeleien, die Affen auszuführen vermögen, werden von ihnen vielleicht noch überboten. Es scheinen ihnen Flügel gewachsen zu sein: so gewaltige Sätze von einem Zweige zum anderen führen sie aus, so rasch laufen sie an den Stämmen empor oder über stärkere Äste dahin, so ununterbrochen bewegen sie sich in der verschiedensten Weise. Endlich erreicht die gewöhnlich aus einer bedeutenden Anzahl bestehende Bande einen Fruchtbaum und bekundet jetzt bei dessen Plünderung eine ebenso große Tatkraft wie früher beim Laufen, Klettern und Springen. Sie fressen viel und verwüsten noch weit mehr, würden also, fielen sie nach Affenart in die Pflanzungen ein, dem Menschen erheblichen Schaden zufügen. Doch ihre heimischen Waldungen sind so reich an Früchten verschiedenster Art, daß sie zu unberechtigten Eingriffen in das Eigentum des Menschen keine Veranlassung haben.

Ganz als das Gegenteil der eben geschilderten Gattungen und Arten zeigen sich andere Halbaffen in ihrem Auftreten, ihrem Wesen und ihren Bewegungen. Verstohlen und mit unhörbaren Schritten schleichen sie langsam von Ast zu Ast. Ihre großen, runden Augen leuchten im Dämmerlichte wie feurige Kugeln, und sie allein sind es, die von ihrem Dasein Kunde geben; denn die düstere Färbung ihres Felles verschwindet auch einem scharfen Blicke gar bald im Dunkel der Nacht. Alle ihre Bewegungen geschehen so bedachtsam und leise, daß auch nicht ein einziger Laut dem lauschenden Ohre das Vorhandensein eines lebenden Tieres vernehmbar macht. Wehe nun dem sorglos schlafenden Vogel, auf den ein Blick dieser feurigen Augen fällt! Ohne jedes Geräusch, fast ohne sichtbare Bewegung setzt der Lori einen Fuß vor den anderen und nähert sich mehr und mehr, bis er sein Opfer erreicht hat. Dann erhebt er die eine Hand mit gleicher Lautlosigkeit und Bedachtsamkeit und streckt sie leise vor, bis sie den Schläfer beinahe berührt. Jetzt geschieht eine Bewegung, schneller, als das Auge ihr folgen kann, und ehe der schlummernde Vogel noch eine Ahnung von seinem furchtbaren Feinde erlangt hat, ist er erwürgt, erdrosselt. Und nichts gleicht der Gier, mit welcher der so harmlos erscheinende Räuber nach vollbrachtem Morde seine Beute verzehrt. Wie der

schlafende Vogel ist auch seine Brut, das Ei in seinem Neste verloren, sobald der Lori dies entdeckt. Das eigentliche Wesen des Tieres zeigt sich in seiner Raubgier; es scheint, daß es Fleischnahrung ganz entschieden der Pflanzenkost vorzieht, obschon es auch diese nicht verschmäht. Alle hierher zählenden Arten sind bedächtig und berechnend vorsichtig. Sie bewegen sich auf den Bäumen langsam, aber sicher; ehe sie einen Zweig loslassen, vergewissern sie sich stets, daß ihnen ein anderer verläßlichen Halt gibt. Ihr Gang auf dem Boden ist schlecht und eher ein krötenartiges Kriechen als ein Laufen zu nennen.

Über die Fortpflanzung der Halbaffen in der Freiheit wissen wir immer noch sehr wenig, doch haben mehrere Arten sich in der Gefangenschaft fortgepflanzt. Diese werfen in der Regel ein Junges, das (mit einer Ausnahme, beim Vari) sich unmittelbar nach seiner Geburt an der Mutter festklammert und von ihr so lange umhergetragen wird, bis es gelernt hat, selbständig sich zu bewegen. Während aber die Affenmutter ihr Junges gewöhnlich mit dem Kopfe nach oben an der Brust trägt, bindet die Makimutter es sich wenigstens in der ersten Zeit wie einen Gürtel quer vor. Eine gleichmäßige und ziemlich hohe Wärme ist vielen Halbaffen Bedürfnis; die Kälte macht sie mißmutig und krank. Fühlen sie sich aber behaglich, dann schnurren sie, wenigstens viele, fast nach Art der Katze.

Ihre geistigen Fähigkeiten sind gering; nur wenige machen eine rühmliche Ausnahme. Alle zeigen sich scheu und furchtsam, obgleich sie sich mutig wehren, wenn man sie fängt. Nachdem sie sich an den Menschen gewöhnt haben, werden sie in gewissem Grade zutraulich und benehmen sich sanft, friedlich und gutmütig, verlieren aber ihre Furchtsamkeit nur selten. Die meisten Arten der Familie fügen sich indessen recht gut in den Verlust ihrer Freiheit und in ein untergeordnetes Verhältnis zu den Menschen, werden in ihrem Heimatlande tierfreundlichen Weißen sogar zu lieben Hausgenossen; die kleineren, rein nächtlichen Arten dagegen behalten meist auch in der Gefangenschaft ihr stilles, schwermütiges Wesen bei, suchen jede Störung ärgerlich von sich abzuwehren und lernen wohl kaum ihre Pfleger von anderen Leuten unterscheiden, behandeln vielmehr alle Menschen mehr oder weniger in derselben Weise.

Die Einteilung der Halbaffen gründet sich darauf, daß bei der madagassischen Mehrheit das Paukenbein halbringförmig frei in der Gehörblase des Felsenbeines liegt, während es sich bei der übrigen Minderheit, wie bei den meisten Säugetieren, an der Umwandung der Trommelhöhle beteiligt. Dieser Einteilung fügen sich auch die Gattungen Fingertier und Koboldmaki, die sonst sehr abweichen, der Koboldmaki so sehr, daß Weber ihm sogar den Rang einer besonderen Unterordnung zuschreiben möchte.

Wir beginnen mit der Familie der **Makiartigen (Lemuridae),** den Halbaffen Madagaskars, die die Hauptmasse der ganzen Ordnung ausmachen. Sie haben ihren wissenschaftlichen Namen von den abgeschiedenen Seelen, die die alten Römer Lemuren nannten und gleich unseren Gespenstern nach dem Tode noch umgehen ließen, und das haben sie gewiß ihrer nächtlichen Lebensweise und ihrem höllischen Geschrei zu verdanken. Den Makis Madagaskars (Unterfamilien Lemurinae und Indrisinae), denen wir auch das Fingertier als Unterfamilie Daubentoniinae anfügen, lassen wir dann die afrikanisch-asiatischen Halbaffen folgen, die man jetzt als Familie der Nycticebidae zusammenfaßt, und schließen endlich mit dem Koboldmaki (Familie Tarsiidae), der in vieler Beziehung eine selbständige Stellung verdient, zumal er in gewissen Einzelheiten den Affen sich annähert.

Alle Makiartigen bewohnen Waldungen, die undurchdringlichen frucht- und kerbtierreichen Urwaldungen den übrigen vorziehend und die Nähe des Menschen, wenn auch nicht

gerade meidend, so doch nicht aufsuchend. In größerem oder geringerem Grade Nachttiere, ziehen sie sich in die dunkelsten Stellen des Waldes oder in Baumhöhlen zurück, kauern oder rollen sich zusammen und schlafen. Ihre Stellungen dabei sind höchst eigentümlich. Entweder sitzen sie auf dem Hinterteile, klammern sich mit den Händen fest, senken den Kopf tief herab zwischen die angezogenen Vorderglieder und umwickeln ihn und die Schultern noch besonders mit dem Schwanze, oder sie rollen sich dicht nebeneinander, ja sogar zu zwei und zwei ineinander zu je einer Kugel zusammen und umwickeln sich gegenseitig mit ihren Schwänzen. Stört man solch einen Haarball, so kommen plötzlich zwei Köpfe daraus hervor und schauen großen Auges auf den unangenehmen Wecker.

Den Kern der Unterfamilie der Lemurinae bilden die Makis (Gattung Lemur *L.*), ausgezeichnet durch gestreckten Fuchskopf mit mäßig großen Augen und mittellangen, oft buschig behaarten Ohren, durch wohlgebildete, unter sich nicht sehr verschieden lange Gliedmaßen, deren Hände und Füße auf der Oberseite eine schwache, nicht pelzige Behaarung zeigen, mehr als körperlangen Schwanz und sehr weichen, feinen, ausnahmsweise wohl auch wolligen Pelz. Die oberen, stumpfkronigen Schneidezähne sind in der Regel klein, die unteren, schmalen und zugespitzten dagegen lang und fast wagerecht gestellt, ebenso die unteren Eckzähne; die oberen sind scharfspitzig, kantig, seitlich zusammengedrückt, die Kronen der drei oberen Lückzähne dreiseitig, die drei unteren Mahlzähne undeutlich vierhöckerig und von vorn nach hinten an Größe abnehmend. Das Merkwürdigste am Gebiß ist, daß als Ersatz für den mit den Schneidezähnen nach vorn umgelegten und schneidezahnähnlich geformten unteren Eckzahn der vorderste untere Lückzahn Eckzahnform annimmt und dem oberen entgegenwirkt. Dabei behält er aber seine beiden Wurzeln und erweist dadurch seine eigentliche Natur. In dem gestreckten, hinten gewölbten Schädel fällt der Schnauzenteil durch seine Länge auf. Karl Vogt erwähnt in seinem Säugetierwerk noch „eine merkwürdige Muskel- und Sehneneinrichtung der Gelenke, wodurch beim Beugen des Gliedes die Hand so zusammengebogen wird, daß sie den Ast umkrallt, auf dem der Maki sitzt. Das Tier sitzt so ohne Muskelanstrengung im Schlafe fest. Die Einrichtung spielt selbst noch mehrere Tage nach dem Tode. Ein Schwarzer Maki, den ich sezierte, umkrallte meinen Daumen fest mit der Hand im Augenblicke, wo ich das Bein bog!" Unter den Weichteilen verdient Erwähnung, daß der Magen einen großen Blindsack hat und der Blinddarm eine ansehnliche Größe erlangt.

Man hat viele Arten der Gruppe unterschieden; die neuzeitliche Forschung lehrte aber, daß mehrere von diesen nur Verschiedenheiten der Geschlechter oder Unterarten anderer darstellen.

Erst durch Pollens treffliche Beobachtungen haben wir ein einigermaßen ausführliches Bild der freilebenden Makis erhalten. Die Tiere leben in ansehnlichen Banden von 6—12 Stück in den Urwaldungen, wo sie sich hauptsächlich von den Früchten wilder Dattelbäume nähren und diesen zuliebe von einem Teile des Waldes zum anderen wandern. Man beobachtet sie ebensowohl bei Tage als während der Nacht, in der Regel auf Bäumen, von denen sie jedoch von Zeit zu Zeit herabsteigen, um zu Boden gefallene Früchte aufzulesen. Kaum ist die Sonne niedergegangen, so vernimmt man ihr unheimliches, kollerndes und lachendes Geschrei, das gewöhnlich von der ganzen Bande gleichzeitig ausgestoßen wird. Ihre Bewegungen sind wie die der Verwandten außerordentlich leicht, behende und gewandt: einmal munter geworden, durchfliegen sie förmlich die Baumkronen und führen dabei von einem Zweige zum anderen Sätze von überraschender Weite aus. Von Hunden verfolgt, flüchten sie sich in die höchsten Wipfel der Bäume, heften ihre Augen auf den Feind, wiegen ihren Schwanz

hin und her und knurren und grunzen dabei; sobald sie aber des Jägers ansichtig werden, flüchten sie eiligst und machen es jetzt außerordentlich schwer, ihnen zu folgen oder sie zu erlegen. Verwundete verteidigen sich wütend gegen die Hunde, springen ihnen, wie Pollen selbst beobachtete, auf den Rücken und beißen sich in den Ohren oder am Halse fest. Die Jagd selbst gewährt Vergnügen, ist aber in hohem Grade anstrengend, wahrscheinlich der Beschaffenheit der Waldungen wegen. Das Fleisch, das im Geschmack an das der Kaninchen erinnert, gilt als sehr wohlschmeckend und ist auf Mayotte Anlaß zu lebhafter Verfolgung der harmlosen Tiere, deren Verwandte auf anderen Inseln als unverletzbar angesehen werden.

Hinsichtlich der geistigen Fähigkeiten erheben sich die Makis nicht sehr hoch; dennoch ist ihr Wesen angenehm. Gewöhnlich zeigen sie sich sanft und friedlich; einzelne sind aber auch störrisch, wild und bissig. Manche lassen sich sehr gern schmeicheln und geben auch eine besondere Zuneigung gegen ihren Wärter kund.

Gewisse Arten kommen öfters nach Europa, dauern auch lange in Gefangenschaft aus. Dies bewies z. B. ein Vari, der 19 Jahre in Paris lebte. In den meisten Fällen werden die Makis bald zahm und gemütlich und gewöhnen sich rasch an allerlei Speisen. Ihre Nahrung nehmen sie in der Regel mit den Vorderhänden auf und führen sie dann zum Maule. Wenn sie sich wohl befinden, knurren sie behaglich; gewöhnlich singen sie sich selbst in dieser Weise in den Schlaf. Buffon besaß einen männlichen Maki, der durch seine raschen, gewandten und zierlichen Bewegungen erfreute, durch seine Unreinlichkeit und seinen Mutwillen aber oft ebenso lästig wurde. Er lief nicht selten in die Nachbarhäuser, stahl dort Obst, Zucker und dergleichen, öffnete auch, als echter Spitzbube, unter Umständen Türen von Schränken und Deckel von Kisten. Man mußte ihn anbinden, und wenn er entwischt war, hatte man seine große Not, ihn wieder zu fangen; denn er biß dann selbst Leute, die er genau kannte und sonst zu lieben schien. Sehr gern leckte er die Hand seines Pflegers; wenn aber seine Zunge, rauh wie die einer Katze, die Oberhaut der Hand gerötet hatte, biß er plötzlich, anstatt weiter zu lecken. Er murmelte beständig; ließ man ihn jedoch allein, dann schien er Langeweile zu haben und drückte dies durch froschartiges Quaken aus. Vor Kälte und Nässe fürchtete er sich ungemein und blieb deshalb während des Winters immer in der Nähe des Feuers, stellte sich auch öfters aufrecht, um sich besser zu erwärmen.

Ähnlich pflegen in den zoologischen Gärten die Makis sich auch zu sonnen: mit frei erhobenem Oberkörper und ausgebreiteten Armen sitzen sie lange Zeit regungslos da und lassen die wärmenden Sonnenstrahlen so recht behaglich auf sich wirken. Sonst krümmen sie sich in der Ruhe- und Schlafstellung sitzend zusammen, Kopf und Vorderbeine zwischen den Hinterbeinen, und schlagen den langen Schwanz von vorn über den Bauch und über die Schulter auf den Rücken.

Der Vari, der so lange in Paris lebte, war im Gegensatze zu dem eben erwähnten Maki reinlich, glänzte am ganzen Leibe und hütete sich sorgfältig, seinen Pelz zu beschmutzen. Außerdem war er ebenso lebendig und beweglich wie neugierig. Er untersuchte alles und jedes, warf es aber dabei entweder um oder zerriß und zerstreute es. Seine Freundlichkeit erzeigte er allen Personen, die ihm schmeichelten, und auch ganz Fremden sprang er ohne alle Umstände in den Schoß. Gegend Abend hüpfte er wohl ½ Stunde lang ziemlich taktmäßig auf und nieder; dann legte er sich auf ein Brett über der Türe und spann sich in Schlaf. Die eigentümliche Gewohnheit, auf derselben Stelle viele Male, wahrhaft unermüdlich, leicht federnd wie ein Gummiball, in die Höhe zu springen, kann man häufig bei gefangenen Varis wie auch bei Kattas beobachten.

Von den Weißkopfmakis besaß man zu Paris ein Paar, das sich innig zusammenschloß und schließlich begattete. Nach viermonatiger Trächtigkeit warf das Weibchen ein Junges von Rattengröße, das mit offenen Augen zur Welt kam. Das Tierchen klammerte sich sogleich an die Mutter, und zwar quer über den Unterleib. Die Mutter zog die Schenkel so in die Höhe, daß sie es fast ganz bedeckte und vor den Blicken verbarg. Sie war außerordentlich zahm gewesen; nachdem sie aber das Junge erhalten hatte, drohte sie jedermann, der sich ihr nähern wollte, mit den Zähnen. Sechs Wochen nach seiner Geburt hatte das Tierchen schon ganz den Pelz und die Färbung der Mutter. Um diese Zeit fing es auch an, die ihm hingestellte Nahrung zu versuchen; aber erst im sechsten Monate seines Alters entwöhnte es sich.

Nach neueren Beobachtungen im Berliner und im Frankfurter Zoologischen Garten dauerte die Trächtigkeit bei Katta und Mohrenmaki 143—144 Tage.

Von den Makis, die zu seiner Zeit im Frankfurter Tiergarten lebten, berichtet Haacke folgendes: „Unser Rotstirnmaki hat mich belehrt, daß auch Halbaffen ihre Wünsche sehr gut kundzugeben verstehen. Nichts scheint ihm größeres Vergnügen zu machen, als das Gefühl, welches ihm ein sanftes Krauen am Kopfe bereitet. Da ich ihm nun gern und häufig dieses Vergnügen gönne, so springt er, wenn ich vor seinem Käfig erscheine, alsbald von seiner Sitzstange herab auf den Boden des Käfigs und begibt sich vorn ans Gitter, um seinen Nacken mir zum Kratzen darzubieten. Erfülle ich seinen Wunsch nicht sofort, so legt er eine seiner Hände verkehrt auf den Rücken und macht mit den Fingern so lange Kratzbewegungen in die Luft, bis ich seine Bitte erfülle. Ein Mongoz, welcher mit ihm denselben Käfig bewohnt, kommt gleichfalls heran, um gekratzt zu werden, weiß indessen seinem Wunsche nicht so deutlich Ausdruck zu geben. Dagegen versteht es der Weißstirnmaki im Käfig nebenan sehr gut, sich bemerklich zu machen. Er springt, um sich Futter zu erbetteln oder sich die Gunst des Krauens bezeugen zu lassen, einfach so lange hinter dem Käfiggitter auf und ab, bis sein Zweck erreicht ist. Der Mitbewohner seines Käfigs, ein Schwarzkopfmaki, ist dagegen höchst stumpfsinnig, vielleicht, weil er kränkelt, und auch die Varis und Mohrenmakis, welche wir hielten, verstanden es nicht sehr, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Bei sämtlichen Makis, welche ich pflegte, mit Ausnahme der Varis, habe ich eine ganz eigentümliche Bewegung des Kopfes beobachtet. Die Makis lieben es, dicht an den Wänden ihrer Behausung, den Kopf nach oben gerichtet, herumzulaufen, sich mit den Händen teils auf dem Boden, teils an den Wänden stützend. Kommen sie nun in eine Käfigecke, so wird der in den Nacken gebeugte Kopf blitzschnell nach der Richtung, in welcher das Tier laufen will, gedreht und greift dadurch der Bewegung des Körpers vor. Alle unsere Makis, mit Ausnahme der Varis, sind sehr erpicht auf lebende Vögel, denen sie ohne weiteres den Kopf abreißen, um sie dann mit großem Genusse zu verzehren."

Einige Makis enthält jeder zoologische Garten, oft zu einer Rotte vereinigt in einem mehr oder weniger großen Sprung- und Kletterkäfig. Dort befreunden sie sich sehr mit den Besuchern und wissen durch grunzendes Betteln die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Noch mehr aber durch ihr wahrhaft höllisches Geschrei, das sie zeitweise im Chor anstimmen! Dann läuft im Berliner Garten stets das ganze Publikum zusammen, in der Überzeugung, daß etwas passiert sei, und ist, vor dem Käfig angekommen, höchlichst erstaunt, die Urheber der vermeintlichen Wut- und Schreckenstöne ganz ruhig und friedlich auf ihren Kletterstangen sitzen zu sehen, die langen Schwänze entweder herabhängend oder fragezeichenförmig hochgestellt. In Berlin bewohnen die Makis ihren großen Außenkäfig, der dann nur mit Glasfenstern zugesetzt wird, auch im Winter; doch können sie durch ein Schlupfloch ins Innere des geheizten Hauses gelangen. Verschiedene Arten bilden, einmal zusammengewöhnt, eine

gemeinsame Horde, die sich gut verträgt. Zu dieser kann man aber einen „neuen" nicht ohne weiteres hinzubringen, muß ihn vielmehr erst mit den einzelnen „alten" sich befreunden lassen, ehe man darauf rechnen kann, daß er als „Mitglied aufgenommen" wird.

Auch im Berliner Zoologischen Garten hat man mit Pflege und Zähmung der Makis sehr gute Erfahrungen gemacht: ihrer mehrere springen dem Wärter stets sofort auf Arm, Kopf und Schultern, sobald er ihren großen Gesellschaftskäfig betritt, und gewähren dann das anziehende Bild völlig gezähmter, vertrauensvoll an ihrem Pfleger hängender Tiere.

Zu denjenigen Arten, die einfarbigen Schwanz und im dichten Wollhaar versteckte und mit diesem besetzte Ohren haben, gehört der ostmadagassische Vari, Lemur variegatus *Kerr*



Vari, Lemur variegatus *Kerr*. 1/7 natürlicher Größe.

(varius), die größte Art der Gattung. Seine Länge beträgt über 1 m, wovon etwas mehr als die Hälfte auf den Schwanz kommt. Der reichliche, an den Kopfseiten backenbartartig verlängerte Pelz ist schwarz und weiß, aber in wechselndem Verhältnis gezeichnet, so daß bei diesem Stücke das Schwarz, bei jenem das Weiß überwiegt. Einzelne sind fast ganz schwarz, andere fast ganz weiß; bei manchen ist der halbe Rücken oder mehr weiß und der Bauch schwarz; bei anderen verhält es sich umgekehrt. Gesicht, Schwanz und Vorderglieder haben gewöhnlich schwarze, die Wangen und Ohrgegend meist weiße Färbung. Etwas Genaueres läßt sich über die Farbenverteilung nicht sagen, sie ist nicht einmal an beiden Körperseiten ganz gleich. Die Augen sind lebhaft gelb.

In Nordost-Madagaskar wird der gewöhnliche, schwarzweiße Vari ersetzt durch eine vielleicht noch schöner gefärbte und eigenartiger wirkende Unterart, den im Tierhandel selteneren Roten Vari, L. v. ruber *E. Geoffr.*, bei dem an Stelle des Weiß ein sattes Braunrot tritt. Auch ihn hat man im Berliner Garten jahrelang gepflegt und sogar einen Mischling

mit dem schwarzweißen Verwandten erzielt, der die Färbung seiner Eltern in sich vereinigte und rote „Jacke", aber weiße „Beinkleider" trug. Später folgten Zwillinge von nicht ganz gleicher Mischfarbe, und der letzte Wurf waren sogar Drillinge! Und als das Weibchen bald nachher starb, zeigte sich, daß es 6 Zitzen hatte: 2 brust-, 2 bauch- und 2 weichenständige. Die Mutter übte auch eine abweichende Jungenpflege. Während nämlich sonst die Makijungen, wie oben geschildert, von Geburt an sich am Körper der Alten festklammern, sozusagen auf der Mutter leben, trug die Varimutter ihre Jungen nicht mit sich herum, sondern diese saßen still im Neste, und die Alte besuchte sie nur, um sie zu säugen, abzulecken und zu wärmen, bis sie so weit herangewachsen waren, daß sie sich hinauswagen und selbständig umhergehen konnten.

„Bis jetzt", bemerkt Pollen, „hat man den Vari nur in den Waldungen des Inneren der Insel Madagaskar beobachtet, d. h. also in den Landstrecken, welche sich zwischen Tintinge, Tamatave und Antananarivo ausdehnen. Ein wildes, scheues Wesen zeichnet ihn aus. Das Grunzen des Tieres, welches stets gemeinschaftlich ausgeführt wird, ist außerordentlich stark, auf weithin hörbar und klingt so schauerlich, daß man unwillkürlich zittert, wenn man es zum ersten Male vernimmt."

„In der Gefangenschaft", schreibt Haacke, „benimmt sich der Vari gesetzter als andere Gattungsgenossen. Er drängt sich nicht an die Besucher heran, um Futter zu erbetteln oder geliebkost zu werden, und nur jugendliche Tiere sind zum Spielen aufgelegt, obwohl auch die alten recht zahm werden. Der Vari kann große Kältegrade vertragen."

Von Verwandten mag zunächst der **Mohrenmaki**, **Akumba** der Sakalaven, Lemur macaco *L.* (niger, leucomystax; Taf. „Halbaffen I", 3, bei S. 392), aus Nordwest-Madagaskar, erwähnt sein, weil gerade er uns belehrt hat, wie außerordentlich verschieden die beiden Geschlechter einer Maki-Art sein können. Das Männchen ist mehr oder weniger rein schwarz, nur bei einzelnen Stücken, und zwar vorzugsweise auf den Rumpfseiten und an den Gliedern, rotbraun überflogen oder aber am Schwanze mit einigen weißlichen Haaren zwischen schwarzen gezeichnet; hier glaubt übrigens Brandes bei günstiger Beleuchtung deutlich eine Querbänderung wahrnehmen zu können, ähnlich wie beim Katta. Das Weibchen dagegen, das von Bartlett unter dem Namen Weißbartmaki, Lemur leucomystax, als besondere Art aufgestellt wurde, ändert mehr oder weniger ab, obwohl auf der Oberseite ein bald helleres, bald dunkleres, auf der Rückenmitte zuweilen in Purpurrotbraun übergehendes Rostfarb vorherrscht und Wangen, Unterseite, Füße und Schwanz in der Regel weißlich und nur ausnahmsweise rostfarben aussehen. Brandes macht jedoch darauf aufmerksam, „daß der Schwanz beim weiblichen Mohrenmaki in seinem hinteren Drittel anders gefärbt ist als im Wurzelteil: die Färbung der Schwanzspitze gleicht der Farbe des Rückens, während der übrige Teil wie der Bauch gefärbt ist". So stimmen Schwanz- und Rumpffarbe überall überein, wenn der Schwanz vom Bauche her über den Rücken geschlagen wird, wie das in der Ruhestellung die Gewohnheit der Makis ist. Auch zeigt der Oberkopf, der bei den meisten Stücken weiß gefärbt ist, nicht selten einen grauen oder schwärzlichen Anflug, der unter Umständen sehr lebhaft werden kann; ein großer schwarzer Fleck am Hinterkopfe lichtet sich manchmal bis zu rostgelb. Der Augenstern ist bei beiden Geschlechtern bräunlich orangefarben. Die Größe des Tieres ist die durchschnittliche Makigröße, d. h. der Rumpf etwa so lang wie der einer Katze, der Schwanz erheblich länger. Die fransenartige Ohrbehaarung schließt auch beim Weibchen jede Verwechslung mit gleichgroßen Arten von ähnlicher Färbung aus.

Lange bevor Pollen uns über das Freileben des Akumbas Bericht erstattete, kannten wir das Tier aus der Gefangenschaft; ich meinesteils hatte auch bereits erkundet, daß Mohren- und Weißbartmaki einer und derselben Art angehören. Pollens und anderer Beobachtungen stellten die Sache außer allen Zweifel, da sie genau dasselbe wie ich erfuhren.

Der Akumba bewohnt die Waldungen, die sich zwischen der Bai Diego Suarez und der Bai von Bombedok ausdehnen, ebenso auch den Wald von Lukube auf der Insel Nossi-Bé, aber fast ausschließlich nur die höchsten Bäume der undurchdringlichsten Dickichte. Nach Art seiner Verwandten zu Banden vereinigt, durchstreift er sein Gebiet während der Nacht, läßt aber bereits in den Abendstunden sein wirklich furchtbares, gemeinschaftlich hervorgebrachtes Geschrei vernehmen. Zuweilen, namentlich beim Anblick Bedenken erregender Gegenstände, wird das Geschrei durch ein Grunzen unterbrochen. Die Beweglichkeit, welche diese Makis beim Springen von einem Stamme zum anderen zeigen, grenzt ans Unglaubliche. Man kann ihnen buchstäblich kaum mit den Augen folgen, und es ist viel leichter, einen Vogel im Fluge als sie im Sprunge zu erlegen. Dabei haben sie die Gewohnheit, verfolgt sich plötzlich aus der Höhe der Wipfel herab in das Unterholz fallen zu lassen; der Jäger aber, der glaubt, daß sie tot sind, wird sehr bald enttäuscht, wenn er sie in beträchtlicher Entfernung an anderen Bäumen wieder emporklimmen sieht. Aus diesem Grunde wird ihre Jagd in hohem Grade erschwert. Jung aufgezogen, zeigen sie sich sanft und zutraulich, setzen sich auf die Schulter ihres Gebieters und gewöhnen sich an alle Nahrung, die man ihnen bietet. Während ihres Freilebens hauptsächlich mit Bananen sich ernährend, verschmähen sie doch das Gehirn eines Vogels nicht und saugen es regelmäßig aus dem von ihnen zerbissenen Schädel.

Im Zoologischen Garten der Akklimatisationsgesellschaft auf Réunion sah Pollen ein Männchen und zwei Weibchen des Mohrenmakis und mehrere kleine männliche Junge, die bereits vollständig das Kleid des alten Männchens trugen. Auch kennen die Bewohner Madagaskars den Unterschied der Geschlechter sehr gut. Ich vermag vorstehende Angaben nach eigener Erfahrung zu vervollständigen. Unter einer Tiersendung, die der Hamburger Tiergarten erhielt, befanden sich zwei lebende Mohrenmakis, ein Männchen und ein Weibchen. Es waren die ersten Makis, die ich selbst pflegte und ausführlich beobachten konnte. Ich bot meinen Gefangenen rohes und gekochtes Fleisch, Mäuse, Sperlinge und Eier. Sie fraßen von allem, ohne jedoch irgendwelche Gier an den Tag zu legen. Auch von dem Inhalte roher Eier leckten sie eben nur. Über Sperlinge fielen sie mit einer gewissen Eilfertigkeit her; eigentlich gierig aber zeigten sie sich nicht. Nur Fliegen jagten sie mit einiger Leidenschaft und fingen solche außerordentlich geschickt. Dagegen waren Früchte aller Art ersichtlich die ihnen am besten zusagende Speise: sie fraßen alle Obstsorten, gekochten Reis, gekochte Kartoffeln, nebenbei auch Milchbrot.

Ende März wurde von dem Weibchen, mir unerwartet, ein Junges geboren. Von der Trächtigkeit der Alten war nichts bemerkt worden; daß sie sich einige Tage vor der Geburt die Brüste drückte, hatte ich nicht beachtet. Das Junge kam mit offenen Augen zur Welt und zeigte vom ersten Tage an eine verhältnismäßig große Selbständigkeit. Die Mutter legte es, sobald sie es reingeleckt hatte, mit großer Zärtlichkeit an die Brust, unterstützte es anfänglich auch beim Saugen; schon wenige Tage später aber behalf es sich selbst. Doch bekundete die Alte noch immer die größte Fürsorge für das Kleine, deckte es mit dem Schwanze zu, kauerte sich zusammen und verbarg es so meist dem Auge des Beschauers. Dabei betätigte sie jedoch fortwährend Sehnsucht nach dem Männchen, das ich aus Vorsorge von ihr getrennt und in einem Nachbarkäfig untergebracht hatte, unterhielt sich mit ihm durch einen Spalt, knurrte behaglich, sobald es sich regte, und achtete überhaupt auf jede seiner Bewegungen.

Im Verlaufe des ersten Monats entwickelte sich das Junge sehr schnell. Anfänglich klammerte es sich nicht, wie die meisten jungen Affen, an der Brust und dem Bauche, sondern mehr an der Seite seiner Mutter an; später kletterte es oft an den Schenkeln auf und nieder, längs der Seite hin oder auf den Rücken, verbarg sich halb und halb zwischen dem Felle und lugte traulich von da ins Weite. Nach etwa Monatsfrist war es so weit gediehen, daß es seinen ersten Ausflug unternehmen, d. h. seine Mutter verlassen und auf dem Gezweige des Käfigs umherklettern konnte. — Nach den Angaben von Sigel war dieses am 31. März 1865 geborene Junge nach der Geburt schwach behaart und einfarbig grauschwarz, wurde später dunkler und nach Monatsfrist so schwarz wie der Vater: es war ein Männchen, ebenso das im nächsten Jahre geborene Junge. Das dritte Junge, am 15. März 1867 geworfen, war anfangs ebenfalls mit kurzen schwarzen Härchen bedeckt, doch schon in der zweiten Woche zeigte sich ein weißlicher Haarsaum an den Ohren, und allmählich entwickelte sich die Färbung der Mutter; es war ein Weibchen.

Unter den übrigen Arten fällt noch eine, der Katta, leicht mißverständlich wohl auch Katzenmaki genannt, Lemur catta *L.* (Taf. „Halbaffen I“, 1, bei S. 392), durch die Zierlichkeit seiner Gestalt, die Schönheit seiner Färbung und den schwarzweiß geringelten, mehr als leibeslangen Schwanz sowie die verhältnismäßig großen Ohren besonders auf. In der Größe steht er hinter den Verwandten etwas zurück; seine Gesamtlänge beträgt ungefähr 85, höchstens 90 cm, wovon 35—40 auf den Leib, das übrige auf den Schwanz kommt. Auf dessen Unterseite zeigt übrigens eine „Naht“ deutlich, daß die Behaarung zweiteilig ist. Der dichte, feine, weiche und etwas wollige Pelz ist grau, bald mehr ins Aschfarbene, bald mehr ins Rostrote ziehend; Gesicht, Ohren und Unterseite haben weißliche, ein großer runder Augenfleck und die Schnauze schwärze Färbung. Beide Geschlechter unterscheiden sich nicht.

Der Katta, der mit keinem anderen Maki verwechselt werden kann, bewohnt, nach Pollen, die Waldungen im Südwesten Madagaskars und ist, soviel bis jetzt bekannt, in keinem anderen Teile der Insel beobachtet worden. Wie seine Verwandten in beträchtlichen Banden lebend und in seinem Auftreten diesen gleichend, tut er sich höchstens durch Zierlichkeit und unglaubliche Beweglichkeit hervor. Laut Pollen springt er mit ebensoviel Anmut von Baum zu Baum und läßt in gewissen Pausen einen Schrei vernehmen, der nicht entfernt die Stärke von dem anderer Makis hat und mehr an das Miauen unserer Hauskatze erinnert. G. A. Shaw will jedoch gerade den Katta in felsigen Gegenden mit wenigen verkrüppelten Bäumen beobachtet haben.

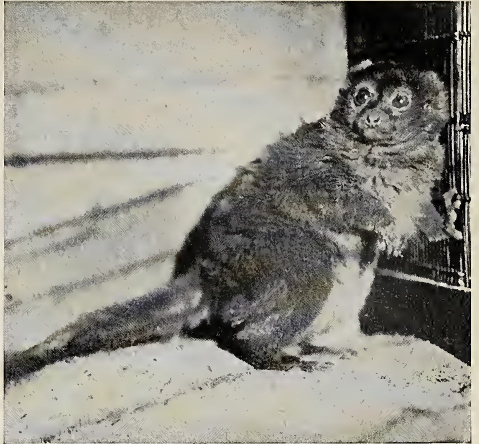
Pollen erwähnt einen jungen Katta, der sich im Besitze des Quartiermeisters einer französischen Korvette befand und seinem Herrn in so hohem Grade zugetan war, daß er ihn unter allem Schiffsvolke und den Reisenden sofort erkannte. Das Tierchen spielte gern mit den Schiffsjungen, mit einem Hunde, der sich an Bord befand, hätschelte in einer ganz eigentümlichen Weise den kleinen Affen eines Matrosen, als ob dieser sein Kind wäre, vergnügte sich zuweilen aber auch, die Hühner, die in die Nähe seines Käfigs kamen, am Schwanze zu zerren, bis sie schrieen, und saß manchmal mit ausgestreckten Armen regungslos auf einer und derselben Stelle, die Augen auf die aufgehende Sonne gerichtet. In unseren zoologischen Gärten fehlt der Katta heute wohl nirgends und gehört überall dank seinem hübschen Aussehen und seinem reizenden, gutartigen und zutraulichen Wesen zu den Lieblingen seiner Pfleger und der Besucher; er wäre auch ein Tier für Privatliebhaber, zumal er oft schon für 40 Mark zu haben ist. Gezüchtet ist er natürlich ebenfalls.

Mit am längsten bekannt, obwohl in den zoologischen Gärten und Museen selten, ist der Mongoz, Lemur mongoz *L.* (Taf. „Halbaffen I", 4), der in Nordwest-Madagaskar und auf den Komoren lebt. Seine Länge beträgt etwa 95 cm, wovon über die Hälfte auf den Schwanz kommt. Die Färbung des Männchens ist mattgrau mit rostbraunem Nacken, Oberkopf und Backenbart und weißlichen Ohren, Nase und Kehle; das Weibchen hat mattbraunen Rücken, dunkelgrauen Nacken, Oberkopf und Schwanz, schwarze Stirn, weiße Nase, Backenbart und Kehle. Der Bauch ist bei beiden Geschlechtern licht rötlichgelb, das Auge bräunlich.

Die übrigen Arten sind alle mehr oder weniger schwer mit Bestimmtheit zu erkennen. Am leichtesten ist dies wohl noch beim weiblichen Kronenmaki, Lemur coronatus *Gray*, aus Nordost-Madagaskar, weil dieser bei oben gelblich, unten silberig grauer oder weißlicher Allgemeinfärbung mit hellem Gesicht, Händen und Füßen und dunklem Schwanz auf der Stirn eine reifenförmige oder stumpfwinklig nach vorn vorspringende Querzeichnung von goldroter Farbe trägt, die man bei einiger Phantasie am Ende mit einer Krone vergleichen kann. Das Männchen hat statt dessen mitten auf dem Kopfe nur einen schwarzen oder schwarzbraunen, meist kegelförmig begrenzten Fleck, der sich bis auf einen Streifen zusammen-, aber auch fast bis über den ganzen Raum zwischen den Ohren auseinanderziehen kann, und ist sonst mehr rötlich gefärbt mit schwarzen Ringen um die Augen. — In den zoologischen Gärten ist am häufigsten der dort meist fälschlich als Mongoz bezeichnete Schwarzstirnmaki, Lemur nigrifrons *E. Geoffr.*, der außer Madagaskar noch die Komoreninsel Mayotte bewohnt. Das Männchen ist am ganzen Körper graubraun mit ganz schwarzem Kopf und scharf abgesetztem weißlichem Backenbart; das Weibchen hat dunkelrotbraune Grundfarbe, dunkelgrauen Kopf und keinen hellen Bart. Besonders interessant war ein weiblicher Weißling, der als Geschenk unseres bekannten Afrikaners Stuhlmann im Berliner Zoologischen Garten lebte, dadurch, daß er von einem Weißkopfmaki ein Junges brachte, das ganz wie ein gewöhnlicher Schwarzstirnmaki aussah. — Auch den Schwarzkopf- oder Gelbbartmaki, Lemur fulvus *E. Geoffr.* (melanocephalus, xanthomystax, brunneus), aus Nord-Madagaskar, von dem der vorige vielleicht nur eine Lokalform ist, sieht man oft in Gefangenschaft. Er verrät seine Hauptmerkmale schon durch seine deutschen und lateinischen Namen: er hat schwarzen Kopf mit gelben Augenbogen und ebensolchen Backenbart. Sonst ist er oben rötlich und graurötlich gefärbt mit schwärzlichem Rückgratstrich, unten blaßgelb; Schwanz gegen die Spitze zu immer dunkler, Hände und Füße rötlichbraun. — Der Rotstirnmaki, Lemur rufifrons *Benn.*, von der Westküste Madagaskars, hat als Männchen bei graurötlich verwaschener Grundfarbe rote Stirn, wie sein Name besagt, außerdem unterhalb des Ohres einen tiefroten Fleck, schwarzes Gesicht und Nase, weißliche Flecke über den Augen und auf den Backen; Hände hell-, Füße dunkelbraun; Schwanz schwärzlich. Das Weibchen hat grausprenkeligen Oberkopf und ist über den Augen weiß, am Körper oben rotbraun, unten blaßrötlich gefärbt. — Der Weißkopfmaki, Lemur albifrons *E. Geoffr.*, von der Ostküste Madagaskars, hat nicht nur die Stirn weiß, wie sein lateinischer Name vermuten läßt, sondern fast den ganzen Kopf samt den Ohren, dazu schwarzes Gesicht und Nase; die Oberseite ist dunkelbraun, rötlich gesprenkelt, die Unterseite weißlichgrau. Das Weibchen hat dunkelgrauen Kopf und ist am Körper blasser gefärbt als das Männchen. — Der Rotbauchmaki, Lemur rubriventer *Is. Geoffr.*, von der Ostküste Madagaskars, bietet ein besonderes Kennzeichen in seinen sehr kurzen, innen nackten Ohren, hat kastanienbraunes Stirnband, Nasenspitze und Lippen, kupferroten Bauch, Hände und Füße und schokoladenbraunen Rücken und Schwanz. Das Weibchen hat weißen



1. Katta, Lemur catta *L.*
1/8 nat. Gr., s. S. 391. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



2. Grauer Halbmaki, Myoxicebus griseus *E. Geoffr.*
1/6 nat. Gr., s. S. 393. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



3. Mohrenmaki, Lemur macaco *L.*, Männchen und Weibchen.
1/8 nat. Gr., s. S. 389. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



4. Mongoz, Lemur mongoz *L.*
1/7 nat. Gr., s. S. 392. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



5. Coquerels Katzenmaki, Microcebus coquereli *Grandid.* 1/3 nat. Gr., s. S. 396. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.

7. Mausmaki, Microcebus murinus *Miller.*
1/2 nat. Gr., s. S. 395. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.

6. Fingertier, Daubentonia madagascariensis *Gm.*
1/9 nat. Gr., s. S. 399. — Schulz-Berlin-Neukölln phot.

Vorderhals und Oberbrust und fleischrötlichen Bauch. — Beim Gelbbartmaki beginnt schon die Rückbildung der oberen Schneidezähne und die Verlagerung der äußeren Schneidezähne hinter dem Eckzahn, die wir bei der folgenden Gattung weiter fortgeschritten finden.

Die Halbmakis (Myoxicebus *Less.*, Hapalemur) unterscheiden sich schon äußerlich von den bisher genannten durch ziemlich kurze, unter sich nicht wesentlich verschiedene Gliedmaßen und nicht ganz leibeslangen Schwanz. Der Kopf ist rund und kurzschnäuzig und hat breite, aber sehr kurze, fast ganz im Pelze versteckte, innen und außen dicht behaarte Ohren. Hände und Füße haben schlanke Finger und Zehen, kurze Daumen und mäßig lange Daumenzehen. Das Gebiß besteht wie bei den Makis aus 36 Zähnen, zeichnet sich aber besonders dadurch aus, daß die beiden oberen inneren Schneidezähne vor den äußeren stehen, die mehr zurück- und an den Eckzahn heranrücken. Die kurze, stumpfe Form des letzteren und die stumpfhöckerigen Backzähne lassen schon auf die Pflanzennahrung schließen, die man tatsächlich im Magen der erlegten Stücke findet. Eine weitere Eigentümlichkeit der Halbmakis ist ein Schwielenkissen an der Innenseite des Unterarms, unmittelbar oberhalb des Handtellers, dem eine Drüsenmasse unterliegt und beim Männchen dornartige, hornige, beim Weibchen haarartige Auswüchse aufsitzen.

Die angedeutete Gebißveränderung geht bei den verschiedenen Arten der Gattung verschieden weit. Bei der größten Art, dem Breitschnauzigen Halbmaki, M. simus *Gray*, von der Nordostküste Madagaskars, sitzt nicht nur der äußere Schneidezahn ganz, sondern auch der innere schon teilweise hinter dem oberen Eckzahn. Von den beiden schmalschnauzigen Arten ist der Olivenbraune Halbmaki, M. olivaceus *Is. Geoffr.*, von der Ostküste Madagaskars, wieder erheblich kleiner (62 cm Gesamtlänge) als der Graue Halbmaki, M. griseus *E. Geoffr.* (73 cm Gesamtlänge; Taf. „Halbaffen I", 2), der mehr aus dem Inneren stammt.

Der Halbmaki, von den Madagassen Bokombul genannt, bewohnt vorzugsweise Bambuswaldungen. In solchen fand ihn Pollen einige Tagereisen von der Küste an den Ufern des Ambassuanaflusses. „Die Eingeborenen", so berichtet er, „hatten mir so oft von dem Tiere erzählt, daß ich es mir nicht versagen konnte, jene Waldungen zu besuchen, um es selbst zu beobachten. Nach einem sehr beschwerlichen Wege von mehreren Stunden kamen wir zu einem dichten Bambuswalde, in welchem es mir glückte, mehrere dieser Tiere zu erlegen. Die Jagd ist aber in der Tat außerordentlich schwierig. Man ist genötigt, der Länge nach auf dem Boden fortzukriechen, und wird von den schneidigen Bambusblättern ununterbrochen verwundet.

„Während des Tages schläft der Bokombul auf den höchsten Bambusstengeln mit gekrümmtem Rücken, den Kopf zwischen den Schenkeln verborgen und den Schwanz über den Rücken gelegt. Obgleich er eine vollkommen nächtliche Lebensweise führt, nimmt er doch bei Tage seine Feinde wahr, und es gelingt ihm sehr oft, dem Jäger zu entkommen. Seine Nahrung besteht in Bambusblättern; wenigstens fand ich seinen Magen mit diesem Stoffe vollgefüllt. Während des Tages faul und träge, entfaltete er des Nachts eine unglaubliche Tätigkeit und Behendigkeit. Seine Stimme ist ein schwaches, an das des Schweines erinnerndes, aber viel weniger lautes Grunzen. Wie es scheint, bringt er seine Jungen im Monat Dezember oder Januar zur Welt. Ich habe eines dieser Tiere mehrere Monate in Gefangenschaft gehalten, mit Bananen, Mangos und gekochtem Reis ernährt, dabei aber gefunden, daß es den letzteren bloß bei dem größten Hunger annahm. Mein Gefangener hatte die üble Angewohnheit, sich seinen Schwanz zu benagen, wie dies gefangene Affen zuweilen zu tun pflegen. Wenn man ihm den Finger zeigte, geriet er in Wut, zeigte seine Zähne und ließ ein oft wiederholtes Grunzen vernehmen." In den Tierhandel und die zoologischen Gärten

kommen Halbmakis selten. Zwei im Frankfurter Garten gehaltene waren tagsüber munter, sehr zahm und liebenswürdig; sie benahmen sich ganz wie echte Makis.

Der seltene Hattock (Mixocebus *Ptrs.*, einzige Art M. caniceps *Ptrs.*), aus nicht näher bekannter Gegend Madagaskars, bezeichnet den nächsten Schritt auf dem Wege der Gebißrückbildung im Einklang mit ausschließlicher Pflanzennahrung: er hat im Oberkiefer nur noch ein Paar winzige, verkümmerte Schneidezähne. Ihm reihen sich dann die bekannteren, oben vollkommen schneidezahnlosen Wieselmakis (Lepilemur *Is. Geoffr.*) an, von denen neuerdings sieben Arten unterschieden werden, je nachdem sie größer oder kleiner, mehr grau oder rot sind, weiße Füße und dunklen Rückgratstrich haben oder nicht. Beide Gattungen haben schon die nackten Ohren und dünn behaarten Schwänze mit den folgenden gemein. Die ältestbeschriebene Stammart, der Fitiliki, L. mustelinus *Is. Geoffr.*, der ostmadagassischen Küste, wird durch seinen englischen Namen „Sportive Lemur“ (d. h. auf deutsch etwa Hanswurst-Maki) schon genügend gekennzeichnet in seiner erstaunlichen Beweglichkeit und seinen mächtigen Sprüngen durch das Baumgezweige. Er hat dazu auch ganz den schlanken Leib und die langen Glieder. Die Eingeborenen essen gern sein Fleisch und schlagen ihn deshalb mit dem Stock in seinem Blätternest tot, wo er tagsüber zusammengerollt schläft.

Die kleine Gattung der Fettschwanzmakis (Altililemur *Elliot*, Opolemur) wurde früher der folgenden (Cheirogaleus) zugezählt und zu den Galagoartigen gestellt: so ähnlich sind sie diesen. Die Fettansammlung an der Schwanzwurzel, die sich nicht jederzeit und nicht bei jedem Stück vorfindet, hat die Bedeutung eines Zehrvorrats für den Schlafzustand, in den sie während der Trockenzeit ihrer Heimat verfallen. Die Hauptart ist A. medius *E. Geoffr.* (Opolemur oder Cheirogaleus samati) von der Westküste Madagaskars (Bourbon).

Die beiden letzten madagassischen Makigattungen (Cheirogaleus und Microcebus) hat man früher mit den afrikanischen Galagoartigen zusammengestellt, weil sie diesen äußerlich mehr oder weniger ähneln und mit ihnen die merkwürdige Fußwurzelverlängerung gemein haben. Durch das oben beschriebene Verhalten gewisser knöcherner Teile des inneren Ohres unterscheiden sie sich aber ebenso scharf von ihnen wie alle Halbaffen Madagaskars.

Die merkwürdigste Lebenserscheinung, von dem Madagaskarforscher Grandidier festgestellt, ist ein Sommer- oder Trockenzeitschlaf, den die in trocknen Gegenden Madagaskars lebenden Arten ganz nach dem Muster unserer Winterschläfer halten, wobei sie auch dieselbe Kunstfertigkeit im Bau niedlicher Schlafnester entfalten. Vorher, während ihnen bis zum Schluß der Regenzeit bei dem üppigen Pflanzenwuchs ihrer Heimat der Tisch reichlich gedeckt war, haben sie sich entsprechend angemästet und namentlich an der Schwanzwurzel genügenden Fettvorrat als Schlafzehrung angesammelt. Diese mächtige Schwanzanschwellung ist denn auch wieder verschwunden, wenn sie nach einigen Monaten erwachen.

Die Gattung Cheirogaleus *E. Geoffr.* (Chirogaleus) nennt man deutsch gewöhnlich Katzenmakis, darf sie aber dann nicht mit dem Katta verwechseln. Der englische Name Mausmakis paßt indes ebensowenig; denn selbst die kleinste Art, der Büschelohrige Katzenmaki, Ch. trichotis *Gthr.*, aus der Gegend der madagassischen Hauptstadt Tamatave, hat immer noch beinahe 15 cm Körperlänge und noch etwas längeren Schwanz, und alle anderen sind weit größer, haben 50—60 cm Gesamtlänge, wovon ungefähr die Hälfte auf den Schwanz kommt.

Der Körper mag an sich nicht gerade plump gebaut sein; er gewinnt aber leicht dieses Aussehen durch das dichte, wollige, vliesartig sich spaltende Fell und eine gewisse Wohlbeleibtheit, die den Körper auf den kurz zusammengeknickten Beinen nie hochkommen läßt. Der Kopf ist rundlich, mit etwas zugespitzter Schnauze; die auffallend großen Augen sind rund und dunkel: richtige Nachtaugen; die wenig hervortretenden Ohren nackt.

Die Hauptnahrung ist pflanzlicher Natur; aber auch Insekten werden eifrig gejagt und selbst kleine Vögel und Eier wohl nicht verschmäht. Die großen Eulenaugen befähigen zu nächtlicher Jagd im dunkelsten Gezweige, wobei die erspähte Beute rasch angelaufen und im Sprunge gefaßt wird.

Am häufigsten lebend eingeführt und daher in den zoologischen Gärten öfter gehalten wird **Milius' Katzenmaki**, Cheirogaleus major *E. Geoffr.* (milii), von der Ostküste Madagaskars, benannt nach einem französischen Gouverneur von Réunion, der die ersten nach Paris schickte. Er ist oben bräunlichgrau, auf Kopf und Schultern rötlich, unten weiß. Die Farbentöne wechseln aber sehr, und mit Sicherheit ist das Tier daher oft erst nach dem Tode an seinen Schädel- und Zahnmerkmalen zu bestimmen.

Die Gattung der **Zwergmakis** (Microcebus *E. Geoffr.*) endlich enthält die kleinsten und am auffälligsten als Nachttiere ausgebildeten Makiartigen Madagaskars. Am Kopf ist der Hirnschädel noch höher und breiter gewölbt, und das Schnäuzchen sitzt noch kürzer und feiner davor. Die runden Augen sind im Verhältnis noch größer und rücken dadurch noch näher zusammen. Ebenso treten die Ohren nicht nur äußerlich mit ihrer nackten Muschel mehr hervor, sondern zeigen auch in ihrem knöchernen Innenteil eine aufgetriebene Gehörblase, was bei den Katzenmakis noch nicht, bei den afrikanischen Galagos aber in noch stärkerem Maße auftritt. Alles offenbar im Zusammenhang mit dem nächtlichen Leben, insonderheit der nächtlichen Insektenjagd!

Der typische Vertreter ist der **Mausmaki**, M. murinus *Miller* (pusillus, Chirogaleus smithi; Taf. „Halbaffen I", 7, bei S. 393), dessen Verbreitung an der Südost- und Südwestküste Madagaskars noch nicht genau bestimmt ist; vielleicht hängt dies damit zusammen, daß er in zwei Farben, rötlichbraun und grau, auftritt. Eine zweite Art (M. myoxinus *Ptrs.*), von West-Madagaskar, unterscheidet sich dadurch, daß sie zu beiden Seiten der Nase nicht braun, sondern schwarz gefärbt ist. Der Mausmaki wird nur 30 cm lang, wovon die Hälfte auf den Schwanz kommt. Lydekker hält in seiner englischen Brehm-Ausgabe auch M. pusillus *E. Geoffr.* als allerkleinste Art getrennt und gibt dieser schon von Buffon beschriebenen „Ratte von Madagaskar" nur 10 cm Kopfrumpflänge.

Die Mausmakis leben, nach G. A. Shaw, in den Wipfeln der höchsten Bäume und bauen sich da auf den dünnsten Zweigen aus dürren Blättern ein mit Haar ausgefüttertes Nest, das von einem Vogelnest nicht zu unterscheiden ist und nicht nur die Schlafstelle für die Alten, sondern ebenso die Wiege für die Jungen ist. Zur Nahrung dient neben Früchten und Insekten wahrscheinlich auch Honig. Shaw sah seine Gefangenen Fliegen haschen und gab ihnen Schmetterlinge, die sie gierig fraßen. Sie waren äußerst scheu und wild: von mehr als dreißig und vierzig wurde nicht einer zahm. Sie waren auch sehr zänkisch und kämpften wütend miteinander, indem sie dabei durchdringende, schrillem Zwitschern ähnliche Laute ausstießen. Die Zähne sind, so winzig sie sind, ebenso scharf und fassen so fest, daß es schwer ist, ihnen etwas wieder zu entreißen. Die Mausmakis können gut springen; für gewöhnlich laufen sie aber auf allen vieren und sind sehr flink im Gezweige. Sie haben viel Kraft in Händen und Füßen: hängen sich oft kopfunter auf, greifen so Nahrung und ziehen sich dann wieder auf ihren Zweig hinauf.

Größere Arten von 54 und 60 cm Gesamtlänge sind Coquerels Katzen-(Zwerg-) Maki, M. coquereli *Grandid.* (Taf. „Halbaffen I", 5, bei S. 393), und der Gabelstreifige Zwergmaki, M. furcifer *Blainv.*, der Waluwy der Eingeborenen; beide unterscheiden sich äußerlich noch dadurch, daß der letztere, wie seine Namen schon besagen, einen dunklen Rückgratstreifen besitzt, der sich auf dem Hinterkopfe gabelig teilt und nach den Augen verläuft.

Der Walumy findet sich, laut Pollen, sehr häufig in den Waldungen der Westseite Madagaskars, scheint aber auch hier und da in den östlichen Gebieten vorzukommen. Zu seinen „Versteckplätzen wählt er am liebsten Baumhöhlen mit zwei Öffnungen, manchmal auch solche, welche gleichzeitig von Bienen bewohnt werden, in welchem Falle er sein Nest durch einen Haufen von Stroh und trockenen Blättern gegen die Kerbtiere abschließt. Die Eingeborenen glauben, daß er deshalb mit Vorliebe die Gesellschaft der Bienen aufsuche, weil er ein leidenschaftlicher Freund des Honigs sei. Ich beobachtete diese niedlichen Halbaffen während der Nacht. Sie sind viel munterer und behender als die Makis und machen außerordentlich weite Sätze. Das Geschrei, welches sie während ihres Wachseins fast ununterbrochen vernehmen lassen, klingt scharf, wie ‚kakakakaka', dem trompetenartigen Geschmetter der Perlhühner einigermaßen ähnlich."

Über Coquerels Katzen- (Zwerg-) Maki in der Gefangenschaft berichtet Haacke: „Der Katzenmaki des Frankfurter Tiergartens führt auch in der Gefangenschaft ein weit nächtlicheres Leben als irgendein anderer von mir beobachteter Maki; denn er verbringt den ganzen Tag ohne jegliche Unterbrechung in seinem Schlafkästchen oder, falls ihm dieses entzogen wird, vollkommen in seinem Heulager verborgen. Erst nach Eintritt der Dunkelheit wird er munter und durchstöbert dann allerdings sehr lebhaft sämtliche Ecken seines Käfigs, wobei er sich als geschickter Kletterer erweist. Mit den Seidenäffchen, welche eine Zeitlang mit ihm denselben Käfig bewohnten, vertrug er sich gut."

*

In der Unterfamilie der Indriartigen (Indrisinae) vereinigt man drei Gattungen madagassischer Halbaffen, die sich zwar äußerlich auf den ersten Blick nicht sehr ähneln, aber doch durch eine ganze Anzahl gemeinsamer Merkmale zusammengehalten werden. So vor allem durch die starke Verlängerung der Hinterbeine, die es auch mit sich bringt, daß sie am Boden auf zwei Beinen laufen. Ferner sind die Zehen der Hinterbeine mit Ausnahme der starken, den übrigen entgegengestellten Daumenzehen bis an das vorderste Glied durch Haut verbunden. In der kurzen Schnauze beträgt die Gesamtzahl der Zähne nur 30: oben und unten sind nur je 2 Lückzähne vorhanden, und der untere Eckzahn fehlt ganz. Im Zusammenhang damit, daß die Indriartigen in dem Indri selber den größten aller Halbaffen enthalten, steht wohl auch die Weiterentwickelung der Großhirnhalbkugeln, die sich innerhalb der Gruppe bis zur Bedeckung des Kleinhirns vollzieht. Außerdem tritt Übergang von nächtlicher Lebensweise zum Tagleben ein. Die Augen haben eine Nickhaut, die sich vom Innenwinkel über den Augapfel ziehen kann.

Die Wollmakis oder Avahis (Gattung Lichanotus *Illig.*, Avahis), mit der einzigen Art L. laniger *Gm.*, die aus Ost- und West-Madagaskar bekannt ist, erscheinen mit ihren langen Schwänzen äußerlich noch am wenigsten abweichend, auch in der Größe; doch fällt alsbald der runde Kopf auf, der zur Wirbelsäule im rechten Winkel steht, mit der sehr kurzen Schnauze und dem völlig in dem graubraunen Wollpelz verborgenen Ohr. Außerdem sind gut ausgeprägte Zahnmerkmale vorhanden. Der Wollmaki führt ein nächtliches Leben und soll ein recht stumpfsinniges Tier sein.

Die Sifakas dagegen (Gattung Propithecus *Benn.*) sind Tagtiere und hübsch bunt gefärbt: trotz schwarzer Haut in der Hauptsache weiß mit gelber, roter oder schwarzer Zeichnung auf Kopf, Brust und Oberseite der Arme und Beine. Es kommen aber auch ganz weiße und ganz schwarze Stücke vor, und es läßt sich im allgemeinen eine Neigung zum Weißwerden in den feuchten, zum Schwarzwerden in den trockenen Gegenden erkennen. Das nackte, kurzschnauzige Gesicht ist immer schwarz, und man könnte die Gattung danach deutsch Larvenmakis nennen. Das Haar ist mehr seidig als wollig, auf der Oberseite dicht, auf der Unterseite dünn. Vom Oberarm nach dem Rumpf zieht sich eine Spannhaut.

Die Sifakas sind Fruchtfresser und Baumbewohner. Ihre unteren Schneidezähne sind schräg gestellt und dadurch vorzüglich geeignet, die Schalen der Früchte zu durchlöchern und das Fleisch stückweise herauszuholen. Die Schalen werfen die Sifakas immer weg, und unreife Früchte fressen sie lieber als reife. Mit ihren langen, starken Hinterbeinen können sie 10 m weite Sprünge von Ast zu Ast machen, und sie bewegen sich dabei so rasch, daß sie, nach Grandidier, schon mehr zu fliegen scheinen. Auch auf der Erde bewegen sie sich, wenn sie einmal von den Bäumen herunterkommen, in langen Sprüngen, weil sie bei ihren kurzen Armen nicht gut auf allen vieren laufen können. Wenn man sie so auf den Hinterbeinen stehen und bei jedem Sprung die Arme in die Luft werfen sieht, könnte man glauben, sagt Grandidier, spielende Kinder vor sich zu haben; jedenfalls ist ein Trupp, der sich so auf der Erde vorwärts bewegt, ein höchst spaßhafter Anblick. Die Sifakas beschränken sich nämlich durchaus nicht auf die Wälder, sondern kommen auch in den trockenen Landstrichen und auf den Ebenen mit wenig Baumwuchs vor. Von den Eingeborenen werden sie verehrt und geschont; es sind ja auch harmlose Tiere, die sich in Trupps von einem halben Dutzend ungefähr zusammenhalten und von Blättern, Früchten und Blüten leben. In der Tageshitze schlafen sie an geschützten Stellen im Gezweige, frühmorgens und abends sind sie in Bewegung. Bei Sonnenaufgang sieht man sie oft auf einem wagerechten Ast nahe am Stamme sitzen, die langen Beine fast bis ans Kinn angezogen, die Hände auf den Knien ruhend, oder sie breiten die Arme aus und lassen sich die wärmende Sonne auf Brust und Bauch scheinen. Im Schlafe beugen sie den Kopf auf die Brust und kreuzen die Arme über dem Gesicht, während sie den Schwanz entweder um die Beine rollen oder lang herunterhängen lassen.

Die Arten sind bei den Sifakas vielleicht noch schwerer zu bestimmen als bei anderen Halbaffen, weil eben die Färbung der einzelnen Stücke so sehr abändert. Elliot erkennt zwei Arten an mit mehreren Unterarten: den Diadem-Sifaka, P. diadema *Benn.*, mit meist farbigem und den Verreaux-Sifaka, P. verreauxi *Grandid.*, mit meist weißem Körper, schwarzem Gesicht und Ohr. Ein Vertreter des letzteren lebte vor Jahren im Berliner Zoologischen Garten und legte durch sein nacktes, schwarzes Maskengesicht, aus dem die schwefelgelben Augen herausstachen, den Namen Larvenmaki nahe. Er befreundete sich bald mit seinem Wärter, kletterte ihm auf die Schulter oder gar Mütze und ließ sich, mit den Vorderhänden an der Gitterstange hängend, an den Hinterbeinen langziehen und streicheln. Finger und Zehen sind sehr eigentümlich gebildet, namentlich die Daumenzehe: ganz platt und breitgedrückt, mit scharfer Kante am Ballen, so daß sie aussehen und sich anfühlen wie aus Gummi geschnitten.

Die Indris (Gattung Indris *E. Geoffr.*, Lichanotus) sind die größten und gelten als die am höchsten entwickelten aller Lemuren. Ihr Kopf ist im Verhältnis zu dem stämmigen Leibe klein oder doch nur mittelgroß und spitzschnäuzig; die Vorderglieder sind nicht viel kürzer als die hinteren, die einen wie die anderen besonders ausgezeichnet durch die Länge der Hände und

Füße und ebenso der kräftigen Daumen und Daumenzehen, welch letztere zumal mit den übrigen, bis zum ersten Glied durch Bindehaut vereinigten Zehen wahre Klammerfüße bilden. Der Schwanz erscheint nur als verkümmerter Stummel. Verhältnismäßig kleine Augen und ebenso kleine, fast ganz im Pelze versteckte Ohren, deren Muscheln auf der Innenseite nackt, auf der äußeren dicht behaart sind, tragen zur weiteren Kennzeichnung bei. Der sehr dichte, fast wollige Pelz überkleidet nicht nur den ganzen Leib, sondern auch die Hände und Füße, die Finger und Zehen bis zu den Nägeln herab. Das Gebiß besteht aus vier durch eine weite Lücke getrennten oberen, vier dicht zusammenliegenden, schief gestellten, langen unteren



Indri, Indris indris *Gm.* 1/10 natürlicher Größe.

Schneidezähnen und einem Eckzahne, zwei Lückzähnen und drei vierhöckerigen Mahlzähnen in jedem Kiefer, deren untere größer und stärker als die oberen sind. Ein Kehlsack, aber von anderer Art als bei den Affen, dient zur Verstärkung der Stimme. Das Gehirn erscheint hochentwickelt, wohl im Zusammenhang mit der Körpergröße.

Man kennt und anerkennt bloß eine einzige Art dieser Gattung, den Indri (verdorben aus dem madagassischen Endrina) oder Babakoto, zu deutsch „Vatersohn", der Madagassen, Indris indris *Gm.* (Lichanotus brevicaudatus). Der Indri erreicht eine Länge von 85 cm, wovon nur 2,5 cm auf den Schwanz gerechnet werden dürfen. Das fast unbehaarte Gesicht ist dunkel-, im Leben wahrscheinlich bräunlichschwarz, die Färbung des Haarkleides ist vorwiegend schwarz, weiß und grau, wechselt aber im übrigen so sehr, daß jede weitergehende Beschreibung schließlich doch nur auf ein einzelnes Stück wirklich passen würde. Die Heimat sind die Wälder auf den Hochgebirgen Ost-Madagaskars.

Sonnerat, der uns mit dem Babakoto bekanntmachte, erzählt, daß dieser wie seine Verwandten flink und gewandt sich bewege, überaus rasch von einem Baume zum anderen springe, beim Fressen aufrecht wie ein Eichhörnchen sitze und seine hauptsächlich aus Früchten bestehende Nahrung mit den Händen zum Munde führe, eine dem Weinen eines Kindes gleichende Stimme habe, sehr sanftmütig, gutartig und deshalb leicht zähmbar sei, in den südlichen Gegenden der Insel von den Eingeborenen aufgezogen und wie unsere Hunde zur Jagd abgerichtet werde. Die Indris sind Tagtiere. Vinson wurde beim Durchreisen des großen Waldes von Alanamasoatrao zwei Tage lang von ihrem vereinigten Geschrei fast betäubt und bemerkt, daß die Tiere in anscheinend zahlreichen, leider unsichtbaren Banden in den Dickichten des Waldes vereinigt gewesen seien. Nach Coquerel verehren die Eingeborenen den Babakoto wie ein übernatürliches Wesen und betrachten ihn als ein heiliges Tier, weil sie glauben, daß ihre Eltern nach dem Tode sich in diese Lemuren verwandeln. „In gewissen Teilen Madagaskars", erzählt Pollen, doch nur nach Hörensagen, „richtet man den Babakoto zur Vogeljagd ab. Man sagt, daß er hierbei ebenso gute Dienste leiste wie der beste Hund; denn er verschmäht, obgleich er Fruchtfresser ist, keineswegs kleine Vögel und versteht dieselben mit größter Geschicklichkeit zu fangen, um sich einen Leckerbissen für ihn, Vogelhirn, zu erbeuten."

Soviel bekannt, ist der Indri bis jetzt lebend noch nicht nach Europa gebracht worden.

*

Im 18. Jahrhundert schon erhielt der Reisende Sonnerat aus einem Walde der Westküste Madagaskars zwei höchst sonderbare Tiere, von deren Dasein bis dahin noch niemand Kunde gehabt hatte. Selbst auf der gegenüberliegenden Küste waren sie ganz unbekannt; wenigstens wurde unserem Naturforscher von den dort lebenden Madagassen versichert, daß die beiden, die er lebend bei sich hatte, die ersten wären, die sie jemals gesehen hätten. Sie schrieen bei Anblick derselben zur Bezeugung ihrer Verwunderung laut auf, und Sonnerat erhob diesen Ausruf, „Aye, Aye", zum Namen des von ihm entdeckten Tieres. Es war das Fingertier.

Bis in die neuere Zeit blieb ein von Sonnerat nach Europa gebrachter Aye-Aye der einzige, den man kannte, und die im Jahre 1782 erschienene Beschreibung die einzige Quelle aller Kunde von dem seltenen Tiere, das zunächst zu den Nagern gestellt wurde.

Schreber war der erste, der sich, freilich ohne das Tier selbst untersucht zu haben, dafür entschied, es zu den Halbaffen zu stellen. Brandt gelangte zu dem Ergebnisse, daß die Sippe der Fingertiere zwar durch eine größere Anzahl von Merkmalen den Halbaffen, aber durch eine nicht geringe Zahl nicht unwesentlicher Merkmale ebenso den Nagern verwandt sei, und schlug deshalb vor, für das Tier eine besondere, zwischen den Affen, Halbaffen und Nagetieren stehende Ordnung zu bilden. Aber erst durch Owens und Peters' Forschungen wurde die Streitfrage endgültig entschieden.

Nach diesen bildet das **Fingertier**, Daubentonia madagascariensis *Gm.* (Chiromys; Taf. „Halbaffen I", 6, bei S. 393), nicht bloß eine besondere Gattung (Daubentonia *E. Geoffr.*, Chiromys), sondern entweder eine eigene Familie (Daubentoniidae, Chiromyidae) oder wenigstens, wenn man dem mit den übrigen Madagaskar-Halbaffen übereinstimmenden Verhalten des Paukenrings im inneren Ohre größere vereinigende Bedeutung beilegt, eine besondere Unterfamilie (Daubentoniinae, Chiromyinae) innerhalb der Familie der Lemuriden.

Der **Aye-Aye** oder das Fingertier zeigt äußerlich folgende Merkmale: der Kopf ist groß, rund, stumpfschnauzig, der Hals kurz, der Leib schlank, der Schwanz etwa leibeslang, buschig. Die Glieder haben unter sich fast gleiche Länge. Im Verhältnis zur Kopfgröße erscheinen die

hellbraunen Augen — richtige, blöde Nachtaugen mit Nickhaut — nicht gerade groß, die häutigen, seitwärts abstehenden Ohren dagegen sehr groß. An der Hand und dem Fuße fallen die sehr verlängerten Finger und Zehen besonders auf. Der unterseits wulstige Daumen ist kräftig und kurz, der Zeigefinger etwas schwächer, der Goldfinger beinahe ebenso dick wie der Daumen, der kleine Finger noch immer sehr stark, der dritte Finger aber verkümmert, indem er wie zusammengedorrt aussieht. Die Daumenzehe ist ähnlich gebaut wie der Daumen, während alle übrigen Zehen unter sich fast gleiche Länge und auch ähnliche Bildung zeigen. Finger und Zehen haben zugespitzte Krallennägel, nur Daumen und Daumenzehe einen Plattnagel. Ein rötliches Fahlgrau, mit Ausnahme eines dunkleren Ringes um die Augen und eines lichten Fleckes über denselben, ist die Färbung des Gesichtes. Auf Wangen und Kehle sieht das Haarkleid fahlgrau aus; auf den übrigen Teilen erscheint die Gesamtfärbung bräunlichschwarz mit durchschimmerndem Fahlgrau und eingesprengtem Weiß, weil der Pelz aus zweierlei Haaren, dichten graufahlen Wollhaaren und schwarzen, hier und da weißgespitzten Grannenhaaren, besteht. Die borstigen, dunkeln Schwanzhaare haben graue Wurzel; die starken Schnurren über den Augen und am Mundwinkel sind ganz schwarz. Ausgewachsene Stücke erreichen eine Gesamtlänge von 1 m, wovon 45 cm auf die Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel und über 50 cm auf den Schwanz kommen.

Für den wissenschaftlichen Systematiker ist das Interessanteste am Fingertier sein Gebiß, das auch das Umherwandern des Tieres im System erklärt; denn es ist ein vollkommenes Nagetiergebiß mit nur je einem großen, meißelförmig abgeschrägten Schneidezahn in jeder Kieferhälfte, der, genau wie bei den Nagetieren, wurzellos, unten offen und den Kiefer zum größten Teil ausfüllend, die Abnutzung immer wieder durch Nachwachsen ersetzt. Es ist auch gar kein Eck- und Lückzahn vorhanden, die große Zahnlücke zwischen Vorder- und Hinterzähnen also ebenfalls ausgebildet wie bei den Nagetieren. Die Zahnformel lautet nach Elliot: $\frac{1.0.1.3}{1.0.1.3}$. Das Milchgebiß dagegen mit seinen abweichenden Zahnformen und -zahlen: 2 Schneidezähne in jeder Kieferhälfte, ein oberer Eckzahn und 2 Lückzähne, erweist sich ganz halbaffenartig. Wir haben also in dem nagetierähnlichen Gebiß des erwachsenen Fingertieres einen Fall der sogenannten Konvergenz oder Analogie vor uns, bei der verschiedene Tierformen durch ähnliche Lebensweise zu überraschend ähnlichen Einzelzügen im Leibesbau gelangen, ohne sich nach Abstammung und allgemeiner Verwandtschaft näher zu stehen.

Davon überzeugt schon Pollens 1868 veröffentlichte Freilebenschilderung des Fingertieres. „Dieses wissenschaftlich so merkwürdige Tier", sagt unser Gewährsmann, „bewohnt mit Vorliebe die Bambuswaldungen im Innern der großen Insel. Nach Angabe der Eingeborenen ist es so selten, daß man es nur durch Zufall einmal zu sehen bekommt, lebt einzeln oder paarweise, niemals in Banden, kommt bloß des Nachts zum Vorscheine und schläft übertags in den dichtesten und undurchdringlichsten Bambusdickichten mitten in den Waldungen. Um seine Nahrung zu erhalten, bestehe sie in dem Herz des Bambus- und Zuckerrohres oder in Kerbtieren, nagt es mit seinen kräftigen Schneidezähnen eine Öffnung in den Stamm der Pflanzen, führt durch diesen seinen schmächtigen Mittelfinger ein und holt mit ihm den Pflanzenstoff oder die Kerbtiere hervor. So schläfrig es übertags sich zeigt, so lebhaft bewegt es sich während der Nacht. Von Sonnenaufgang an schläft es, indem es den Kopf zwischen den Füßen verbirgt und ihn noch außerdem mit dem langen Schwanze einhüllt; mit Beginn der Nacht erwacht es aus seiner Schlaftrunkenheit, klettert an den Bäumen auf und nieder und springt mit der Behendigkeit der Makis von Zweig zu Zweige, dabei sorgfältig alle Öffnungen, Ritzen und Löcher der alten Bäume untersuchend, um Beute zu machen, zieht

sich aber schon vor Beginn der Morgenröte wieder in das Innere der Waldungen zurück. Seinen Schrei, ein kräftiges Grunzen, vernimmt man oft im Verlaufe der Nacht."

Der erste Aye-Aye, der einige Jahre in London lebte, konnte von mir (1863) wenigstens kurze Zeit beobachtet werden. Das Tier hat buchstäblich mit keinem anderen Säuger eine beachtenswerte Ähnlichkeit; allenfalls erinnert es in mancher Hinsicht an die Galagos. Der dicke, breite Kopf mit den großen Ohren, welche den breiten Kopf noch breiter erscheinen lassen, die kleinen, gewölbten, starren, regungslosen, aber glühenden Augen mit viel kleinerem Stern, als das Halbaffenauge ihn besitzt, die bedeutende Leibesgröße und der lange Schwanz, der, wie der ganze Leib, mit dünn stehenden, aber langen, steifen, fast borstenartigen Grannenhaaren besetzt ist, und die so merkwürdigen Hände endlich, deren Mittelfinger aussieht, als ob er zusammengedorrt wäre: diese Merkmale insgesamt verleihen der ganzen Erscheinung etwas so Eigentümliches, daß man sich unwillkürlich den Kopf zermartert, in der fruchtlosen Absicht, ein diesem Tiere verwandtes Geschöpf aufzufinden. Der Gang ähnelt dem anderer Halbaffen, nur ist er ungleich langsamer. Dabei steht das Tier hinten viel höher als vorn, wo es sich auf die sehr gebreiteten und stark gekrümmten Finger stützt, und streckt den buschigen Schwanz wagerecht von sich, ohne ihn auf dem Boden schleppen zu lassen.

Der Aye-Aye, den ich sah, war nichts weniger als sanft, im Gegenteil sehr reizbar und ungemütlich. Wenn man sich ihm näherte, fauchte er wie eine Katze; wenn man ihm die Hand vorhielt, fuhr er unter Ausstoßen derselben Laute wütend und sehr rasch auf die Hand los und versuchte, sie mit seinen beiden Vorderpfoten zu packen. Dabei unterschied er zwischen der Hand und einem eisernen Stäbchen. Mit diesem ließ er sich berühren, ohne zu fauchen oder zuzugreifen. Die Wärter, welche große Achtung vor dem Gebiß ihres Schutzbefohlenen an den Tag legten, versicherten, von diesem Unterscheidungsvermögen des Tieres überzeugende Beweise erhalten zu haben: sie waren mehrere Male derb gebissen worden.

Beachtenswert scheint mir folgende Beobachtung zu sein. Alle Zweige des Käfigs, den der erste Londoner Aye-Aye bewohnte, sind von ihm abgeschält und angebissen worden. Er muß also seine Schneidezähne, die den Naturforschern so viel Kopfzerbrechen verursacht haben, in ganz eigentümlicher Weise verwenden. Ich glaube hieraus schließen zu dürfen, daß er in der Freiheit auf dürren Bäumen seine Nahrung sucht und wirklich Kerbtiere frißt, wie Sonnerat angibt. Er schält, so vermute ich, mit seinen dazu vortrefflich geeigneten Zähnen die Baumrinde ab, legt damit die Schlupfwinkel gewisser Kerbtiere oder deren Larven bloß und zieht diese dann mit seinen langen Fingern aus Ritzen und Spalten vollends hervor, um sie zu verspeisen. Andere gefangen gehaltene Fingertiere haben sich in dieser Beziehung verschieden benommen, in ihren Käfigen angebundene Hirschgeweihstangen bald benagt, bald nicht.

Neuerdings ist das Fingertier öfters lebend eingeführt worden, und heute können sich schon eine ganze Anzahl unserer zoologischen Gärten rühmen, es besessen zu haben oder zu besitzen. Die meisten Stücke haben wohl Hamburger Kapitäne dem rührigen Händler August Fockelmann gebracht, und im Berliner Garten ist während der letzten Jahrzehnte eigentlich immer ein Fingertier zu sehen gewesen. Das erste, das jahrelang aushielt, war aber doch das von Perzina im Wiener Vivarium von 1891 bis 1896 gepflegte, das nach seinem Tode dem Anatomen Zuckerkandl zu genauer Einzelbeschreibung diente. Zurzeit lebt im Berliner Garten wieder eins seit November 1907 als lebender Beweis, daß man immer mehr Tiere halten lernt, die früher als unhaltbar galten. Das erste, was das Berliner Fingertier tut, wenn es des Abends, im Hochsommer etwa um ½8, aus seinem Schlafkasten hervorkommt, ist, daß es sich an der Drahtdecke seines zimmergroßen Käfigs an den Hinterbeinen langgestreckt

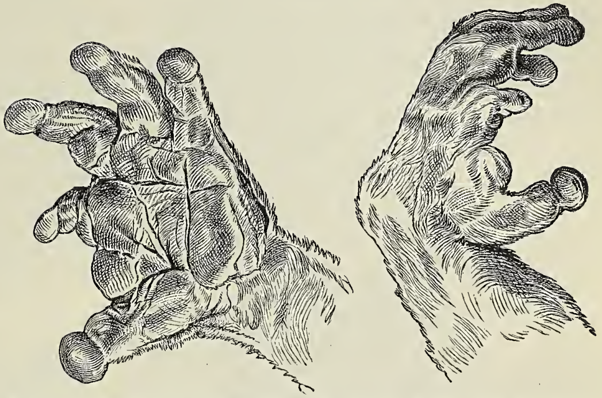
aufhängt und sich mit den Vorderhänden den langsträhnigen Pelz durchkämmt. Zuletzt wird mit der Kralle des Skelettfingers auch die Nase gereinigt. Dann beginnt das Tier, seinen Bewegungstrieb zu befriedigen und zeigt sich dabei als ein sehr flinker und gewandter Kletterer und Springer, ganz in der Art wie die Makis. Sehr oft klettert es hängend an der Drahtdecke im Kreise herum, mit ganz besonderer Vorliebe aber wiederholt es immer wieder einen bestimmten rückläufigen Überkopfsprung an zwei Ästen seines großen Kletterbaumes. Im Fressen ist es recht wählerisch und nimmt einmal mehr diese, einmal mehr jene Speise. Bei der Nahrungsaufnahme spielt zweifellos auch in der Gefangenschaft der Skelettfinger eine große Rolle, in der Freiheit gewiß also erst recht. Gewöhnliche Nüsse, Hasel- und Zirbelnüsse werden, immer an der Naht, mit den Nagezähnen aufgeknackt, die Schale dann weiter stückweise abgebissen und der Skelettfinger viel gebraucht, um die festsitzenden Kernreste loszumachen. Äpfel werden mit ihm, nachdem sie erst mit den Zähnen angefressen sind, so fein säuberlich ausgehöhlt, daß nicht viel mehr als die Schale übrigbleibt, und ähnlich werden rohe Mohrrüben ausgekratzt, nachdem sie mit den Zähnen der Länge nach aufgeschlitzt worden sind. Kirschen, Backbirnen und anderes frisches und getrocknetes Obst wird ebenfalls gern gefressen. Das Fingertier ist aber auch ein Freund tierischer Nahrung, zeigte sich in Wien erpicht auf Käfer, die es aus ihren Hüllen herausfraß, während es Mehlwürmer quetschend auskaute. Das Berliner Stück liebt besonders markhaltige Hammelröhrenknochen, aus denen es mit dem Skelettfinger das Mark von beiden Enden her ebenso gründlich wie elegant herauszuholen versteht. Schließlich wird der Skelettfinger auch beim Trinken benutzt, indem er mit äußerster Schnelligkeit in den Milch- oder Wassernapf eingetaucht und dann durch den Mund gezogen wird: ein Trinken unmittelbar mit dem Munde dürfte bis jetzt beim Fingertier kaum beobachtet sein, ein Beweis, wie das Tier sklavisch an ererbten Instinkten hängt, während es denselben Zweck viel bequemer erreichen könnte! Seinen Harn läßt das Fingertier öfters während seiner nächtlichen Bewegung und auf sehr eigentümliche Weise, indem es sich an ganz bestimmten Stellen seines Käfigs, an den Holzpfosten der Drahtwände, auf dem schiefen Dach seines Schlafkastens, mit den Vorderhänden anhängt, den Bauch gegen die Unterlage andrückt und den Harn an dieser herablaufen läßt. Da in der Freiheit jedenfalls dieselbe Gewohnheit herrscht, so werden dort an den Urwaldbäumen gewisse, durch den Geruch auffallende Stellen entstehen, durch die, wie beim Hunde, die beiden Geschlechter des einzeln lebenden Fingertieres aufeinander aufmerksam gemacht werden und sich finden können. Der Mist des Fingertieres scheint die Neigung zu haben, in ähnliche kleine, rundliche Ballen zu zerfallen wie bei Nagern.

Eigentliche Stimmlaute vernimmt man vom Fingertier in der Regel nicht, nur das vielfach beobachtete Fauchen aus der Kehle und von dem Berliner Tier, anscheinend ebenfalls als Zeichen einer gewissen Erregung, einen gewissen kurzen Lippenlaut, wie er entsteht, wenn man die Lippen erst aufeinanderpreßt und dann plötzlich öffnet. Knauer berichtet aus dem Wiener Vivarium aber von lautem Angstgeschrei des Fingertieres beim plötzlichen Anblick eines jungen Nilpferdes, und Perzina ergänzt diese Mitteilung dahin, daß das Wiener Tier gegen Herbst immer einige Tage anscheinend paarungslustig gewesen sei, schlecht gefressen, mit den Füßen aufgeklopft und dabei ein Geschrei ausgestoßen habe, ähnlich der „Klage“ des Hasen oder Kaninchens, nur ohne den langgezogenen Endton; dabei sei es stets trampelnd an seinem senkrechten Baum herumgeklettert.

*

In der zweiten Familie der Halbaffen, den **Loriartigen (Nycticebidae)**, vereinigt man die afrikanischen und asiatischen Gattungen, deren Paukenbein im inneren Ohre nicht

das abweichende Verhalten zeigt wie bei den madagassischen. Das Gebiß hat die Formel $\frac{2.1.3.3}{2.1.3.3}$, wie bei den meisten Halbaffen. Die Loriartigen teilen sich wieder in die beiden Unterfamilien der afrikanischen, langschwänzigen, lang- und nacktohrigen Galagos (Galaginae) und der westafrikanisch-indischen, stumpfschwänzigen und kurzohrigen Loris (Lorisinae). Alle leben nächtlich und sind Baumbewohner.



Hand des Plumploris (Nycticebus coucang *Bodd.*) mit dem verkümmerten Zeigefinger.

Die Loris (Lorisinae) weisen keinerlei Verlängerung von Fußwurzelknochen auf und sind dementsprechend auch keine Springer, sondern langsame, dafür aber um so sicherere Greifkletterer. Sie haben wahre Zangenhände und -füße, bei den verschiedenen Gattungen in etwas verschiedener Ausbildung.

Die indischen, eigentlichen Loris sind gewissermaßen die Faultiere innerhalb ihrer Ordnung, werden auch geradezu Faulaffen genannt. Man begreift darunter kleine, zierliche Halbaffen mit schmächtigem, schwanzlosem Leibe, großem, rundlichem Kopfe und dünnen, schlanken Gliedmaßen, deren hinteres Paar etwas länger als das vordere ist. Die Schnauze ist spitz, aber kurz; die sehr großen Augen stehen sich nahe; die Ohren sind mittelgroß und behaart. An den Händen ist der Zeigefinger sehr verkürzt, der vierte Finger aber verlängert, an den Füßen die zweite Zehe ebenfalls verkürzt und mit scharfer, langer Kralle versehen. Das Weibchen besitzt nur zwei Brustdrüsen, aber jede derselben enthält zwei Zitzen. Im Gebiß fällt der erste obere Schneidezahn durch seine Größe auf, während der zweite gänzlich verkümmert; die Backzähne sind vierhöckerig. Sehr eigentümlich ist die büschelartige Verzweigung der Schenkel- und Schlüsselbeinschlagadern: beide zerteilen sich in so viele Zweige, als Muskeln in den betreffenden Gliedern vorhanden sind. Dies erscheint — abgesehen von seiner Absonderlichkeit — namentlich auch deshalb merkwürdig, weil bei den Faultieren die betreffenden Schlagadern eine ganz ähnliche Verästelung zeigen: ohne Zweifel im Zusammenhang mit dem ähnlichen langsamen Klettern und der ähnlichen angeklammerten Ruhestellung auf den Bäumen!



Fuß des Plumploris (Nycticebus coucang *Bodd.*) mit der bekrallten zweiten Zehe.

Die beiden Hauptformen, Schlank- und Plumplori, wurden früher in eine Gattung (Stenops) vereinigt, neuerdings aber getrennt als Loris *E. Geoffr.* und Nycticebus *E. Geoffr.*

Der Schlanklori, Loris tardigradus *L.* (Stenops gracilis; Taf. „Halbaffen II", 1, bei S. 404, und Abb., S. 404), ist ein äußerst niedliches Tierchen — nur 25 cm lang! — mit

schmächtigem Leibe, großäugigem und spitzschnauzigem Kopfe, zarten Gliedern und langem, plüschähnlichem Pelze, dessen Färbung oben rötlich fahlgrau und gelblichbraun, auf der Unterseite gräulich oder blaßgelblich ist. Rund um die nußbraunen Augen herum dunkelt das Fell und sticht deshalb um so mehr von der lichten Oberschnauze ab.

Das allerliebste Geschöpf, von den Eingeborenen Tevangu und Una happolava genannt, lebt in Ceylon. Eine nächstverwandte Art (L. lydekkerianus *Cabr.*), blaß gefärbt, ohne Rot am Kopf, bewohnt die Wälder der Tiefländer in Südindien vom Godawari an.

Der Schlanklori verschläft den Tag in Baumhöhlen und kommt erst des Abends zum Vorschein. In seinem Freileben wurde er noch von niemand beobachtet, obschon seit langer Zeit Berichte über ihn vorliegen. Thévenot ist der erste, der von Schlankloris spricht. Er sah (gegen Ende des 17. Jahrhunderts) einige von ihnen in Aurangabad, im Reiche des ehemaligen Großmoguls. Um die Mitte des 18. Jahrhunderts berichtet Seba über den Tevangu und gibt zugleich eine vortreffliche Abbildung von ihm. Er nennt ihn „das Faultier Ceylons“, bemerkt aber, daß jener diesen Namen ganz unverdient trage, weil er — wie auch sein schlanker Bau schon beweisen müsse — weder faul noch langsam, sondern im Gegenteile sehr flink im Gehen und äußerst gewandt und hurtig im Klettern sei. Später hat Tennent in seinem Werke über Ceylon des Tierchens Erwähnung getan. „Ich erhielt einen lebenden Tevangu oder ‚Dünnleib‘ aus Chillav von der Westküste. Er lebte einige Zeit bei mir in Colombo und fraß Reis, Früchte und andere Pflanzenteile, besonders gern aber auch Ameisen und überhaupt Kerbtiere. Auf Milch und Geflügelfleisch war er äußerst begierig. Seine unhörbaren Bewegungen erleichtern ihm die Jagd auf Geflügel mehr, als man meint. Eingeborene haben mir versichert, daß er nachts sogar Pfauen überfällt, abwürgt und sich dann an dem Gehirne seiner Beute erlabt.“



Schlafstellung des Schlankloris (Loris tardigradus *L.*).

Zu meiner größten Überraschung und Freude fand ich einen lebenden Schlanklori im Besitze eines Tierschaustellers. Das zarte Wesen war vor vier Jahren nach Europa gelangt, hatte also nicht allein die Reise nach Europa, sondern auch die Gefangenschaft in dem kälteren Lande vortrefflich ausgehalten. Ich erwarb das Tierchen, um es nach dem Leben zeichnen zu lassen und beobachten zu können. Bei Tage liegt oder richtiger hängt der Schlanklori in der schon von Tennent recht gut wiedergegebenen Stellung an einer Sprosse seines Käfigs und schläft, ohne sich durch die Außenwelt und ihr Treiben im geringsten stören zu lassen; nach Eintritt der Dämmerung entballt er sich, reckt und streckt, noch etwas schlaftrunken, die langen, schlanken Glieder und schreitet nun langsam und unhörbar auf der Sitzstange seines Käfigs hin und her oder an dem Sprossenwerke des Gebauers auf und nieder. Auf einer Stange oder einem Zweige bewegt er sich mit bemerkenswertem Geschick, gleichviel ob er oben oder unten an dem Aste hängt, versichert sich jedoch bei jedem Schritte, den er tut, eines neuen Haltes, spreizt deshalb die Beine oft über alles für möglich gehaltene Maß und



1. Schlanklori, Loris tardigradus *L.* 1/4 nat. Gr., s. S. 403. — P. Kothe-Berlin phot.



2. Plumplori, Nycticebus coucang *Bodd.*
1/6 nat. Gr., s. S. 405. — P. Kothe-Berlin phot.



3. Potto, Perodicticus potto *E. Geoffr.*
1/6 nat. Gr., s. S. 408. — P. Kothe-Berlin phot.



4. Zwerg-Galago, Galago zanzibaricus *Mtsch.*
1/3 nat. Gr., s. S. 413. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London ph.



5. Riesen-Galago, Galago crassicaudatus *E. Geoffr.*
1/6 nat. Gr., s. S. 416. — P. Kothe-Berlin phot.



1. Roter Uakari, Cacajao rubicundus *Is. Geoffr.*
1/6 nat. Gr., s. S. 471. — L. Medland, F. Z. S.-Finchley N. phot.



2. Gewöhnlicher Nachtaffe, Aotes trivirgatus *Humboldt.*
1/7 nat. Gr., s. S. 464. — P. Kothe-Berlin phot.



3. Totenköpfchen, Saimiri sciureus *L.*
1/8 nat. Gr., s. S. 480. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



4. Weißkopfaffe, Pithecia pithecia *L.*
1/8 nat. Gr., s. S. 467. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.

greift mit ihnen, wie mit den Armen, tastend weit in die Luft, wenn es sich darum handelt, von einem Aste auf den anderen überzugehen. Findet er nicht gleich einen Halt, so bewegt er Arm und Hand zitternd, als fühle er sich in Gefahr oder doch Verlegenheit. Er hat ein ungemein feines Gefühl in den Händen und Füßen. Ehe er irgendwo sich festhält, prüft er tastend den Gegenstand. Einen Ast umklammert er mit dem den übrigen Fingern gegenüberstehenden Daumen und ebenso mit den Zehen und der Daumenzehe und legt die verbreiterten Fingerpolster so fest auf, daß sie anzukleben scheinen und die mittleren Fingerglieder gleichsam nach innen sich biegen. Auf flachem Boden tastet er vor jedem Schritte umher, als suche er einen zum Anklammern geeigneten Gegenstand, stellt hierauf die bis zum äußersten gespreizten Vorder- und Hinterglieder fest und schiebt endlich, mit im Knie hochgekrümmten Beinen ungemein langsam kriechend, sich vorwärts, so wie eine Kröte dahin humpelt, nur daß diese nicht allein verhältnismäßig, sondern unbedingt schneller ihren Weg zurücklegt. Jeder Halt, jede Erhabenheit des Bodens ist ihm willkommen, und er klammert sich dann sofort mit Händen und Füßen an. Der beweglichste Teil seines Leibes ist der Kopf, den er jählings und blitzschnell zu drehen und zu wenden versteht, während er mit Hand und Arm nur selten eine ähnlich rasche Bewegung ausführt. Seine Augen leuchten im Halbdunkel buchstäblich wie feurige Kohlen und machen, da sie sehr nahe zusammenstehen und bloß durch eine weiße Blässe getrennt werden, einen höchst eigentümlichen Eindruck. Die Ohren werden etwas vom Kopfe abstehend getragen, die Muscheln voll entfaltet.

Gereizt läßt der Schlanklori ein scharfes Schnarchen hören, das am meisten an die Stimmlaute des Hamsters erinnert, jedoch viel schwächer ist. Damit pflegt er seinen höchsten Zorn kundzugeben. Seine Erregbarkeit scheint übrigens ziemlich gering zu sein; denn es hält schwer, ihn aus seiner Ruhe und seinem Gleichmut zu bringen. Auch wenn man die Hand in seinen Käfig bringt, läßt er sich kaum in seinen Bewegungen stören und erst, wenn man ihn berührt, jenes Schnarchen vernehmen, versucht dann wohl auch zu beißen. Ein leises Streicheln scheint ihm zu behagen; krabbelt man ihn sanft am Kopfe, so schließt er die Augen.

Auf den Tiermarkt kommt der Schlanklori selten, und in der Gefangenschaft hält er sich leider meist nicht so gut wie der Plumplori, obwohl er gemischte Kost ebensogut annimmt und verträgt wie dieser: neben Weißbrot und Milch, Löffelbiskuit, Reis, Obst auch Mehlwürmer, Maikäfer, Ei. Wer will aber sagen, wie lange überhaupt das Leben eines so kleinen, zarten Säugetieres währt, auch in der Freiheit?

Der Plumplori, der Scharmindi billi („schämige Katze“) sowie Lajjar banar („schämiger Affe“) der Inder, der Kukang und Bru-samundi der Malaien, der Pukan der Batta, Nycticebus coucang *Bodd.* (Stenops tardigradus; Taf. „Halbaffen II“, 2, bei S. 404), ist bekannter geworden, wahrscheinlich, weil er häufiger und verbreiteter ist als sein schlanker Vetter. Als seine westliche Verbreitungsgrenze ist etwa der untere Brahmaputra und dann der 89. Grad östl. Länge zu betrachten, da er unweit Rangpur noch vorkommt. Im Himalaja ist er nicht gefunden worden, wohl aber in Assam und allen süd- wie südostwärts gelegenen Ländern sowie auf den Inseln Sumatra, Java, Borneo und den Philippinen. Er ist größer und viel gedrungener gebaut als sein Verwandter, zeigt auch mannigfache Abweichungen in Größe und Färbung, die einige Forscher für wesentlich genug hielten, um danach eine ganze Reihe verschiedener Arten aufzustellen. Die Hauptfärbung ist ein helleres oder dunkleres Asch- und Silbergrau auf der Oberseite, oft mit rötlichem Anfluge, das nach unten bleicher wird; über den Rücken zieht sich der Länge nach ein mehr oder minder lebhaft

kastanienbraun gefärbter Streifen, der am Scheitel ausläuft oder auf dem Scheitel mit einem breiten, manchmal bis zu den Ohren reichenden Fleck endigt oder in zwei Bändern bis zu den Augen (aus Tenasserim bekannt) oder in vier Bändern bis zu den Ohren und Augen (auf Java beobachtet) sich fortsetzt. Die Augen sind stets mit braunen Ringen umgeben, auch wo keine Streifen das Gesicht zieren; die nackten Teile der Nase und Sohlen sind fleischfarbig. Die Länge des Körpers beträgt 32—37 cm, die des Schwanzes 1,5 bis knapp 2 cm. Jones gibt an, daß die Gedärme eines von ihm untersuchten 158 cm maßen. Nach Bock befindet sich unter der Haut eine dicke Lage Fett von unerträglichem Geruch.

Der Plumplori, ein sehr schwierig zu beobachtender Bewohner der Wälder, lebt in Familien zusammen, die den Tag in Baumlöchern verschlafen, nach Einbruch der Dämmerung munter werden und nunmehr ihrer Nahrung nachgehen. In der Freiheit ist das Tier von Europäern kaum gesehen worden. Rosenberg teilt mit, daß es die ganze Nacht hindurch geräuschlos und langsam die Baumäste nach Nahrung durchkrieche. Der Pukan sei sehr bissig und habe ein außerordentlich zähes Leben. Die Weibchen bringen nur ein Junges auf einmal zur Welt. Der Plumplori frißt Blätter, Schößlinge und Früchte, aber auch Vögel, deren Eier und Junge. Man hat beobachtet, wie er sich auf die Hinterbeine erhebt und auf seine Beute wirft. Für gewöhnlich ist er still oder läßt nur ein schwaches Knurren hören; wenn er aber böse wird und beißen will, grunzt er ziemlich laut. Gefangen ist er anfangs wild und bissig, wird aber sehr bald zahm.

Der Plumplori wird öfters lebend nach Europa gebracht und ist daher auch in unseren Tiergärten nicht selten zu sehen. Auf ebener Erde schleicht er ganz langsam dahin. Das Klettern versteht er besser; seine Trägheit ist zwar auch hierbei sehr auffallend, noch erstaunlicher aber sein fester Griff und seine Muskelkraft. Die schwachen Eisenschienen, in die die Glasscheiben eines Käfigs gefaßt sind, genügen ihm vollkommen, um ruhig und sicher daran senkrecht emporzusteigen! Freilich wirkt dabei auch die bei den Makis erwähnte mechanische Einrichtung mit, durch die beim Beugen der Gliedmaßen, wie beim Vogel, Hand und Fuß ganz von selbst sich zugreifend zusammenkrümmen. Gegen das Tageslicht scheint der Plumplori äußerst empfindlich zu sein; nachts aber sieht er vortrefflich, und die bei Tage glanzlosen Augen leuchten dann. Sein Gehör ist so fein, daß er, auch wenn er schläft, augenblicklich das Geräusch eines sich ihm nähernden Kerbtieres wahrnimmt und davon erweckt wird. Kerfe und kleine Vögel versteht er meisterhaft zu beschleichen und mit einem einzigen, blitzschnellen Griffe zu erhaschen. Seine gewöhnliche Stimme besteht in einem sanften Pfeifen, das abändert, je nachdem es Vergnügen, Schmerz, Ärger oder Ungeduld ausdrücken soll; im Zorne läßt er durchdringende Töne vernehmen, eine Art zwitscherndes Zetern.

Ein von Haßkarl gehaltener Plumplori „ruhte tagsüber in kauernder Stellung und stützte den Kopf auf seine zusammengelegten Hände. Er war anfangs mit einem Stricke angebunden und hob ihn mehrere Male mit trauriger Gebärde auf, als klage er über seine Fesseln: sie zu brechen, versuchte er nicht. Er biß in der ersten Zeit nach seinem Wärter; einige kleine Züchtigungen reichten jedoch hin, solche Ausbrüche seines Zornes zu unterdrücken. Wenn man ihn streichelte, nahm er die ihn liebkosende Hand, drückte sie an seine Brust und richtete die halbgeöffneten Augen gegen seinen Pfleger. Mit Einbruch der Nacht wurde er munter. Zuerst rieb er sich die Augen, wie ein schlaftrunkener Mensch; dann sah er sich um und begann umherzustreifen. Er wanderte dabei auch geschickt auf Seilen umher, welche man für ihn ausgespannt hatte. Besonders lüstern war er nach Vögeln und Kerfen. Hielt man ihm solches Wildbret vor, so kam er mit vorsichtigen Schritten herangeschlichen, oft das ganze

Zimmer durchmessend, gerade so, wie jemand, welcher auf den Zehen geht, um einen anderen zu überraschen. Wenn er sich dann seinem Raube etwa bis auf 1 Fuß genähert hatte, blieb er stehen, richtete sich in die Höhe, rückte noch näher heran, streckte sachte die Arme aus, fuhr endlich blitzschnell auf seine Beute los und erdrückte sie in wenigen Augenblicken." Ähnlich berichtet Jones über seinen Plumplori: „Obgleich nicht gefräßig, konnte er doch gar nicht genug Heuschrecken oder andere Kerfe bekommen, und stellte ihnen, zumal in der heißen Jahreszeit, während der ganzen Nacht nach. Wenn ein Kerbtier in seiner Nähe sich niederließ, heftete er seine leuchtenden Augen fest auf dasselbe, zog sich dann etwas zurück, sprang plötzlich schnell vorwärts und fing die Beute mit beiden Händen. Gewöhnlich brachte er seine Speise nur mit einer Hand zum Munde; sonst aber brauchte er seine vier Hände ohne Bevorzugung des vorderen Paares. Oft hielt er mit einer Hand sich oben am Käfig, während die drei anderen sich unten etwas zu tun machten; am liebsten aber hing er sich, den Leib verkehrt nach unten gerichtet, mit Händen und Füßen an das obere Gitter seines Gefängnisses und schwang sich einige Minuten lang hin und her. Gegen Tagesanbruch schien er am geneigtesten zu sein, mit seinem Wärter zu spielen, und wenn ihm dieser dann seinen Finger gab, leckte und saugte er recht artig daran."

Ein Plumplori des Amsterdamer Gartens zog sich, aus dem Schlaf geweckt, vor der Störung langsam zurück. Dies geschah in einer sehr überraschenden Weise. Seine großen Augen starr auf die Beobachter geheftet, ging er äußerst langsam Schritt um Schritt rückwärts, und zwar nach aufwärts an einem nur wenig von der senkrechten Linie abweichenden Pfahle. Er klettert also unter Umständen von unten nach oben mit niederwärts gerichtetem Gesichte. Dies tut meines Wissens kein anderes Tier! An einer Gabel angelangt, machte er Halt und verharrte nunmehr regungslos in seiner Stellung.

Im allgemeinen ist der Plumplori ein verhältnismäßig gutmütiges, richtiger wohl ein leidlich zähmbares Geschöpf und läßt sich mühelos behandeln. Doch liebt auch er Berührungen unsanfter Art durchaus nicht und wehrt sich mit einem absonderlichen Geschrei, einem nicht gerade lauten, obschon scharfen „Kekeker", zuweilen auch mit Beißen dagegen. Am Tage ruht er in einer ganz ähnlichen Stellung wie sein Verwandter, zum Balle zusammengerollt, den Kopf tief herniedergebeugt und zwischen den Schenkeln versteckt, mit Händen und Füßen an einem senkrechten oder wagerechten Zweige sich anhaltend. Was um ihn her vorgeht, kümmert ihn nicht; Anrufe lassen ihn gleichgültig; bei wiederholter Berührung aber wacht er auf, öffnet die Augen und starrt schlaftrunken ins Weite.

Nach reichlich zwölfstündigem Schlafe ermuntert er sich, klettert gemächlich auf eine seiner Sitzstangen, klammert sich hier mit den dicht behaarten, breiten, zangenartigen Füßen fest und beginnt mit Händen und Zunge sein plüschähnliches Fell zu säubern und zu glätten. Dabei dreht und wendet er sich mit unvermuteter Gelenkigkeit, so daß er alle Teile seines Pelzes erreichen und in Ordnung bringen kann. Im Sitzen nimmt er nicht selten eine Stellung an, die kaum von einem Klammeraffen nachgeahmt werden möchte, indem er mit den Schenkeln auf einer Sitzstange sich niederläßt, mit den Händen an einer benachbarten sich festhält, die Beine über die Arme wegstreckt und die Füße über diesen zusammenschlägt. Außerdem hockt er nach Affenart auf dem Gesäß, doch nie, ohne sich mit den Klammerfüßen an einem Zweige zu befestigen. Beim Gehen auf wagerechten Ästen steht er hinten viel höher als vorn. Sein Gang im Gezweige ist sehr leicht und gewandt, fördert auch verhältnismäßig rasch. Daumen und Daumenzehen setzt er beim Gehen ebensooft vor- wie rückwärts, dreht auch wohl gleichzeitig das eine Glied nach vorn, das andere nach hinten. Gleich seinem Verwandten spreizt er seine Beine zuweilen ungemein weit aus. Auf dem Boden bewegt er sich schwerfällig.

In der Auswahl seiner Nahrung gibt er sich als Raubtier, nicht als Pflanzenfresser zu erkennen. Er nimmt eingeweichtes Milchbrot, wenn er daran gewöhnt worden ist, zieht jedoch Kerfe und Kleingetier höherer Klassen jeder anderen Speise vor. Mehlwürmer frißt er dutzendweise; kleine lebende Vögel erregen sofort seine Aufmerksamkeit und Mordlust. Achtsam jede Regung des Opfers verfolgend, setzt er sich in Bewegung, schreitet, nicht schneller als sonst, darauf los, nähert sich mehr und mehr, greift blitzschnell zu, packt mit sicherem Griffe die Beute und führt sie ebenso ruhig und bedächtig wie einen sonstigen Brocken dem Maule zu, um ihr zunächst mit kräftigem Bisse die Hirnschale zu zertrümmern, und frißt hierauf gemächlich, ohne mit Rupfen sich aufzuhalten, erst das Hirn, sodann das Fleisch, alle Federn mit den Lippen abstreifend und liegen lassend. Sein Verstand ist, wie aus allen bisher mit ihm angestellten Versuchen hervorzugehen scheint, höchst gering: tiefer als die Lemuren steht er gewiß, und mit den Galagos kann er sich erst recht nicht vergleichen.

Im Berliner Zoologischen Garten hat sich der Plumplori auch vor Jahren schon einmal fortgepflanzt; leider kam das Junge aber nicht auf, weil die Alte es nicht richtig in Pflege nahm. Heck schreibt darüber: „Da sah ich eines Mittags im Vorübergehen an dem linken Oberschenkel des Männchens etwas hängen, was nichts anderes sein konnte als ein Junges, nachdem ich vorher am Morgen bemerkt hatte, daß das Weibchen eifrig, wie ich glaubte, seinen eignen Bauch leckte; wahrscheinlich war es aber da schon mit der ersten Kinderwäsche beschäftigt gewesen. Das Junge, das merkwürdigerweise auffallend dem Schlankklori ähnlich sah — in Figur ganz dieser im kleinen! —, kletterte auf dem Vater umher, indem es mit seinen winzigen, langfingerigen Händchen stets einen Büschel Haare fest umklammerte, und tastete unter kaum hörbarem, ganz fein meckerndem Geschrei mit dem Kopfe hier- und dahin. Es suchte offenbar eifrig nach der Zitze, und unser nächstes Bestreben war daher, es seiner Mutter wieder zuzuführen. Dies gelang denn auch nach einigen vergeblichen Bemühungen, und die Alte leckte es sogar zeitweise. Bald aber streifte sie es, unruhig umherkletternd, wieder ab, und es hing nun längere Zeit allein am Kletterbaum, wobei wir die Kraft der kleinen Klammerhände bewundern mußten: der Rumpf schien den Gliedern gegenüber gar keine Schwere zu besitzen, er wurde von diesen in jeder beliebigen Lage anscheinend mit Leichtigkeit festgehalten."

Wenn eine Mitteilung Annandales vom Indischen Museum an die Londoner Zoologische Gesellschaft aus dem Jahre 1908 sich bewahrheitet, gibt es in den Luschaibergen Assams auch einen Geschwänzten Plumplori mit dickem, buschigem Schwanz, ähnlich, wie ihn der verwandte afrikanische Potto hat. Auf der dem Berichte beigefügten Photographie ist leider vom Schwanze nichts zu sehen; daß er vorhanden ist, wird aber von einem Landesgeologen und einem Obersten bekräftigt, und jedenfalls läßt die Aufnahme („Proc. Zool. Soc.", 1908) durch Körperform und Fellzeichnung des Tieres keinen Zweifel, daß wir es mit einem Plumplori zu tun haben, der also durch seinen Schwanz eine Art Bindeglied zu den folgenden Verwandten bilden würde. Dies sind zwei afrikanische Halbaffen mit verkümmerten Schwänzen, die äußerlich zwar in hohem Grade sich ähneln, durch Verschiedenheit der Handbildung und Schwanzlänge sowie des Gebisses aber sich unterscheiden und deshalb als Vertreter zweier Gattungen betrachtet werden.

Der Potto (Gattung Perodicticus *Benn.*, Hauptart Perodicticus potto *E. Geoffr.*; Taf. „Halbaffen II", 3, bei S. 404, und Abb., S. 409) hat schlanken Leib, rundlichen Kopf mit vorspringender Schnauze, mittelgroßen Augen und kleinen häutigen Ohren, fast gleichlange Arme und Beine mit großen Händen und Füßen, verkümmerten, aber noch deutlich

erkennbaren, nagellosen Zeigefinger und, mit Ausnahme der großen, krummen, flachen, aufrecht gestellten Kralle der zweiten Zehe, platte Nägel sowie einen kurzen, stumpf endenden Schwanz. Das Gebiß besteht aus 2 Schneide-, 1 Eck-, 3 Lück- und 3 Backzähnen in jedem Kiefer oben und unten, im ganzen also aus 36 Zähnen; die unteren Schneidezähne sind vorgeneigt, die oberen vorderen Backzähne vierhöckerig, während der letzte nur zwei Spitzen, der letzte Unterbackzahn dagegen fünf Höcker zeigt. Eine ganz merkwürdige Eigentümlichkeit zeigt die Wirbelsäule im Nacken: dort sind die Dornfortsätze derart verlängert, daß sie die Haut in die Höhe treiben und als eine Reihe von Höckern hervortreten. Der kurzwollige Pelz ist oben rötlich graufahl, schwarz gemischt, auf Kopf, Armen und Beinen rötlicher, in der Schultergegend fahl mäusegrau, auf der Unter- und Innenseite noch lichter, hell fahlgrau, am Schwanze gräulich rostrot, das Haar mit schwarzbrauner Spitze. Die Gesamtlänge beträgt etwa 35 cm, wovon der Schwanz 6 cm wegnimmt.

Die weite geographische Verbreitung des Pottos ist erst seit kurzem bekannt. Von den fünf bis jetzt aufgestellten Arten leben vier im Westen, eine im Osten Afrikas. Die zuerst beschriebene Art (P. potto *E. Geoffr.*) ist die nördlichste (Goldküste bis Sierra Leone), drei weitere kommen in Kamerun (P. edwardsi *Bouv.*), im Niger- und Kongogebiet vor, eine in Britisch-Ostafrika (P. ibeanus *Thos.*).



Schlafstellung des Pottos (Perodicticus potto *E. Geoffr.*).

Der **Bärenmaki** (Gattung Arctocebus *Gray*, Hauptart Arctocebus calabarensis *Smith;* Abb., S. 410) unterscheidet sich vom Potto äußerlich durch die größeren Augen und Ohren, den zu einer Warze verkümmerten Zeigefinger, wodurch die Spannweite der Hand zu sicherem Erfassen breiter Angriffsflächen beim Klettern aufs höchste erhöht wird, und den als kurzen Stummel kaum wahrnehmbaren Schwanz, im Gebiß, das dieselbe Anzahl von Zähnen enthält, durch die letzten Backzähne, da der obere drei, der untere fünf Spitzen hat. Ein dichtes und langes, wolliges, im Gesicht und auf dem Rücken der Hände und Füße spärlich stehendes und sich verkürzendes Haarkleid von rostbräunlichgrauer, auf der Unter- und Innenseite leicht gräulicher, im Gesicht und auf Händen und Füßen dunkelbräunlicher Färbung bedeckt den Leib. Die Länge beträgt 25—30 cm. Auch der Bärenmaki ist aus Westafrika bekannt, und zwar aus dem Gebiete der Niger- und Croßmündungen.

Über die Lebensweise beider Tiere wissen wir noch überaus wenig, obgleich der Potto bereits zu Anfang des 18. Jahrhunderts entdeckt und der Bärenmaki noch früher, nämlich im Jahre 1680, aufgefunden wurde, ersterer auch öfter lebend nach Europa gelangt. Bosman, der erste Entdecker, sagt vom Potto, er sei träge wie ein Faultier und werde von den Holländern in Guinea deshalb der Faulenzer genannt. Ein junger Potto, der in Tschintschotscho an der

Loangoküste gehalten wurde, verbrachte den Tag gewöhnlich schlafend, entweder zusammengerollt liegend oder wie eine Kugel an einem Stocke, einem Drahtgitter aufgehängt; dabei schien es ihm gleichgültig zu sein, ob die Halte senkrecht, schräg oder wagerecht gestellt waren. Wurde er des Tages geweckt, so versuchte er bisweilen, ihm dargebotene Insekten zu erhaschen. Dabei vollführte er Sprünge, die lebhaft an die eines großen Frosches erinnerten. Er wurde bald ganz zahm, war gutmütig, aber langweilig. Die Eingeborenen erzählen, daß er im Walde nachts bisweilen ein entsetzliches Geschrei hören lasse.



Bärenmaki, Arctocebus calabarensis *Smith*. 1/3 natürlicher Größe.

Von zwei Pottos des Londoner Tiergartens teilte mir Sclater das Nachstehende mit: „Ihr Futter besteht aus reifen Früchten, Äpfeln, Birnen, Feigen, Bananen, Weintrauben und dergleichen; auch fressen sie gekochten Reis, durch Zucker versüßtes Milchbrot und ein wenig gekochtes Fleisch, das ihnen in kleinen Stücken vorgesetzt wird. Kleine Vögel, die in ihren Käfig gesetzt werden, fangen sie sehr geschickt und zerreißen sie augenblicklich, scheinen auch höchst befriedigt zu sein, wenn man ihnen eine derartige Abwechselung ihres gewöhnlichen Futters bietet."

Neuerdings sind Pottos in unseren zoologischen Gärten keine Seltenheit mehr, werden öfters auch aus Kamerun mitgebracht. Im Amsterdamer Garten wurde sogar 1887 schon ein Junges geboren, das jedoch nur elf Tage alt wurde. Im allgemeinen halten Pottos aber bei uns nicht sehr gut.

*

Zu den uns am besten bekannten Halbaffen überhaupt gehören die afrikanischen Ohrenmakis oder Galagos (Unterfamilie Galaginae), über deren Leben und Treiben schon ältere Reisende uns Kunde gegeben haben. Die Galagos, deren Name von einer senegalesischen Eingeborenenbezeichnung herstammen soll, stimmen in mancher Beziehung mit den madagassischen Katzen- und Zwergmakis überein, mit denen man sie früher noch näher vereinigt hat; namentlich weisen sie dieselbe Verlängerung zweier Fußwurzelknochen auf, die sie ebenso zum Springen befähigt. Während aber bei den Zwergmakis der Gesichtssinn obenan steht, überwiegt bei ihnen das Gehör, entsprechend den sehr großen, nackten, häutigen Ohren, die an die einzelner Fledermäuse erinnern, auch darin, daß sie nach Belieben des Tieres durch feine Knorpelleisten und verbindende Muskelfasern gegen die hintere Ecke hin wie Papier

zusammengeknittert und aus dem Umriß des Kopfes ganz zum Verschwinden gebracht werden können. Das kann den Vorteil haben, den Gehörgang zu ungestörtem Tagschlaf möglichst abzuschließen oder die feinhäutigen Ohrmuscheln beim nächtlichen Springen im Baumgezweige vor Verletzungen zu bewahren. Vielleicht dient die Einrichtung nach beiden Seiten? Jedenfalls schlafen die Galagos stets mit eingekrempelten Ohren. Der Leib darf eher schmächtig als gedrungen genannt werden, sieht aber infolge der reichen Behaarung stärker aus, als er ist; der verhältnismäßig große Kopf zeichnet sich außer den ungewöhnlich entwickelten, nackten Ohren durch die einander genäherten großen Augen aus; Vorder- und Hinterglieder sind mittellang, Hände und Füße wohlgebildet, Zeigefinger und zweite Zehe, bei einzelnen auch Mittelfinger und mittlere Zehe mit krallenartigen, alle übrigen mit platten Nägeln versehen. Vier große, schlanke, meißelförmige, getrennt voneinander stehende Schneidezähne in den oberen, 6 größere, breite und lange in den unteren Kiefern, ein langer, glatter, außen gefurchter Eckzahn, 3 Lück- und 6 Backzähne in den oberen und ein etwas kürzerer, aber stärker gekrümmter Eckzahn, 2 Lück- und 3 Backzähne in den unteren Kiefern bilden das Gebiß.

Alle Galagos sind Bewohner Afrikas und einiger seiner westlichen und östlichen Inseln. Um sie zu schildern, will ich hier die Worte wiederholen, die ich in Gemeinschaft mit Kersten nach dessen Angaben und eigenen Beobachtungen in dem von der Deckenschen Reisewerke gebraucht habe. „Sobald die Dämmerung über den Wald hereinbricht, erwacht der Ohrenmaki, vielleicht infolge der ihm fühlbar werdenden abendlichen Kühle, biegt den über dem Kopfe zusammengewickelten Schwanz zurück, öffnet die Augen und entknittert die häutigen Ohren, putzt und leckt sich, verläßt die Schlupfhöhle und beginnt nunmehr sein gespenstiges Treiben, bei Lichte betrachtet ein Räuberleben im vollsten Sinne des Wortes, in welchem unersättlicher Blutdurst mit einer bei so hochstehenden Handtieren ungewöhnlichen Mordlust sich paart. Begabt wie irgendein anderes Raubtier, fernsichtig wie ein Luchs, feinhörig wie eine Fledermaus, scharfspürig wie ein Fuchs, zwar nicht eben verständig, wohl aber listig, die Gewandtheit des Affen mit der einer Schlafmaus vereinend, die Unfehlbarkeit des Angriffs durch Dreistigkeit noch vermehrend, wird der Galago in Wirklichkeit zu einem furchtbaren Feinde des Kleingetieres und unterscheidet sich hierdurch wesentlich von den meisten seiner Ordnungsverwandten." In der Gefangenschaft nehmen die Galagos übrigens auch Pflanzenkost, werden sogar überwiegend mit solcher ernährt, ebenso wie Loris und Zwergmakis; sie werden also in der Freiheit wohl ebenfalls Früchte und ähnliches zu sich nehmen. Daß sie sich gern an Palmwein berauschen und auf diese Weise gefangen werden, bestätigt neuerdings wieder H. Grote aus Deutsch-Ostafrika. Alle Reisenden wissen von der lauten Stimme zu berichten, die manche, z. B. Fischer, mit Kleinkindergeschrei vergleichen. Danach werden die Galagos im englischen Afrika vielfach „Bush-Babies" genannt. In einem Bericht der Afrikadurchquerung des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg von 1908 wird das nächtliche „Galago-Konzert" im Anschluß an das Abendgeschrei der Baumschliefer geschildert: „Nun aber setzt der Chorus der Nachtaffen ein, zwar auch nur vereinzelt, aber stundenlang anhaltend. Diese Tiere verfügen über Stimmittel, die recht geeignet sind, empfindsamen Gemütern in dieser Umgebung und zu solcher Stunde Schauer einzuflößen. Sie scheinen ihr Geschrei mit Unterbrechungen die ganze Nacht hindurch fortzusetzen; denn zuweilen wurde ich noch nach Mitternacht durch sie im tiefsten Schlafe gestört. Leider ist ihre Jagd mit außerordentlichen Schwierigkeiten verknüpft. Auch die Monbuttus erlegen sie nur gelegentlich, und wir mußten uns daher mit einem von den Eingeborenen gekauften Balg begnügen." Böhm spricht von den geradezu fabelhaften, riesigen Sätzen der Galagos, mit denen sie von Baum zu Baum springen, wobei ihnen die

aufrechte Haltung, die hochgerichteten Ohren und der lange, buschige Steuerschwanz ein höchst abenteuerliches Aussehen geben. Im Magen fand Böhm Insektenreste und einen Schleim, der aus dem Inhalt von Vogeleiern zu bestehen schien. Manche kleinere Arten sind wohl fixe Heuschreckenfänger, vertilgen die merkwürdigen Blattheuschrecken und Gottesanbeterinnen.

Genaue Kunde über die Zeit und die Art und Weise der Fortpflanzung mangelt uns noch; nur das eine können wir sagen, daß auch die Ohrenmakis wie fast alle übrigen Halbaffen ein einziges Junges zur Welt bringen. Auf Sansibar wird nicht selten ein gefangenes Galagoweibchen mit diesem einen Jungen zum Verkaufe ausgeboten. Letzteres hängt, wie es bei Affen, Halbaffen und Fledermäusen die Regel ist, an der Brust und an dem Bauche der Mutter, mit seinen vier Händchen fest eingeklammert in das wollige Vlies der Erzeugerin, so fest, daß diese mit ihm alle Bewegungen ausführen kann, und daß man es kaum von dem Leibe der Mutter zu trennen vermag.

Im einzelnen erkennt Elliot nicht weniger als 34 Arten und Unterarten an, von denen die große Masse von 30 der Hauptgattung Galago *E. Geoffr.* angehört, während vier abseits in einer zweiten selbständigen Gattung, Hemigalago *Dahlb.*, stehen. Diese letzteren sind kleiner, haben sehr verlängerte Fußwurzel, kürzere Ohren und dünner behaarte Schwänze und, damit ihnen das Gebißmerkmal nicht fehle, am zweiten oberen Lückzahn noch einen besonderen Höcker. Aber auch die Hauptgattung wird bei Elliot noch weiter in drei Untergattungen zersplittert, und das könnte eine tiefere Bedeutung haben, wenn sich bewahrheitet, was Matschie schon in seinen „Säugetieren Deutsch-Ostafrikas" vermutet: daß nämlich in jeder Gegend ein großer und ein kleiner Ohrenmaki lebt und so die außerdem aufgestellten Spezies als Alters-, Geschlechts- und Jahreszeitkleider zu je einer Art für jedes Untergebiet gehören. Die Untergattungen kennzeichnet Elliot durch äußere und innere Merkmale: Otolemur *Coquer.* groß (d. h. etwa kaninchengroß), mit längerer Schnauze; Otolicnus *Illig.* klein (d. h. etwa rattengroß), mit kürzerer Schnauze; Otogale *Gray* ebenfalls mit kurzer Schnauze, aber auch mit kürzerer Fußwurzel als die zweite; alle natürlich auch mit den nötigen Zahn- und Schädelmerkmalen.

Zu den kleinen Arten, die Elliot in der Untergattung Otolicnus vereinigt, gehört die am längsten bekannte, der Senegal-Galago, Galago senegalensis *E. Geoffr.* (moholi, galago). Wir kennen ihn seit Adansons Zeiten; er wurde 1796 beschrieben und ist ein zierliches Geschöpf von Eichhörnchengröße, nämlich 16—20 cm Leibes- und 23—25 cm Schwanzlänge. Sein kurzer, aber dichter und seidenweicher Pelz ist auf der Oberseite fahlgrau, am Kopfe und auf dem Rücken schwach rötlich, an der Innenseite der Gliedmaßen sowie am Bauche gelblichweiß gefärbt; eine ähnliche Färbung zeigen auch die Wangen und eine zwischen den Augen entspringende und bis an das Nasenende verlaufende Längsbinde. Die Ohren sind fleischfarben, die Augen braun. Abgesehen von seinen Backzahnmerkmalen kennzeichnet sich der Senegal-Galago durch die Schwanzbehaarung, die an der Wurzel glatt anliegt und erst gegen die Spitze hin buschig absteht, und durch die verhältnismäßig kurzen und dicken Finger und Zehen. Ein großer Teil Westafrikas, Senegal, Angola, auch Kamerun, ist die Heimat dieses Galagos. Adanson entdeckte ihn in den Wäldern an den Gewässern Senegambiens.

Seinen östlichen, mehr blaugrauen Vertreter (G. sennariensis *Less.*), der vom Weißen Nil südlich bis Maschona- und Nyassaland geht, beobachtete ich mehrere Male, namentlich in Kordofan. Den Eingeborenen ist er unter dem Namen Tendj wohlbekannt; sie glauben, daß er ursprünglich ein Affe gewesen und nur wegen seiner Schlaffsucht so herabgekommen sei.

Wir trafen den Tendj bloß in Mimosenwäldern an. Gewöhnlich war ein Pärchen beisammen. Die Tiere schliefen, auf dichten Ästen ganz nahe am Stamme sitzend, wurden aber augenblicklich munter, sobald sie unsere Fußtritte vernahmen. Wenn wir sie aufscheuchten, kletterten sie — bei Tage — rasch und gewandt in dem Geäste umher, ergriffen aber niemals die Flucht, sondern blieben immer bald wieder ruhig und vertrauensvoll sitzen und lauschten und spähten durch das dichte Laubwerk nach uns hernieder. Durch die vielen scharfen Stacheln der Mimosen wußten sie sich sehr geschickt zu bewegen und verstanden es auch, weite Sätze von einem Baume zum anderen zu machen. Nachts sollen sie, wie man uns sagte, schnell, aber lautlos ihrer Kerbtierjagd oder wenigstens ihrer Fruchternte obliegen, und ihre Augen sollen dann schimmern „wie das brennende Feuer". Man sagte, daß die Tiere sehr leicht in Schlingen gefangen, ja bei Tage von guten Kletterern sogar mit der Hand erhascht werden können; denn der Fänger brauche nur den Ast, auf dem der Tendj sitzt, tüchtig zu schütteln, dann klammere sich dieser, aus Furcht herabzufallen, fest an und lasse sich ergreifen. Ich glaube, daß diese Fangart ergiebig ist, weil ich selbst sie öfters mit Erfolg auf junge Eichhörnchen angewendet habe.

Der Kaufmann Bacle, der zu Anfang vorigen Jahrhunderts in Senegambien reiste, erhielt ein Pärchen von einem Neger, der es in den arabisches Gummi liefernden Akazienwäldern gefangen hatte. Man nannte die Galagos „Gummitiere" und versicherte, daß sie Mimosenharze sehr gern fräßen. Das gefangene Paar bestätigte diese Angabe durch die Tat, zog aber doch Kerbtiere jeder anderen Nahrung vor. Während der Überfahrt gerieten beide augenblicklich in Bewegung, wenn ein Kerf an ihnen vorübersummte; sie lauerten auf Küchenschaben und schnappten sie schnell und sicher weg, sobald sie ihnen nahe genug kamen. Man ernährte sie mit Eiern, gekochten Speisen und Milch, und sie befanden sich ganz wohl dabei. Ihre Lebhaftigkeit und namentlich ihre Kraft im Springen setzten alle Reisende in Erstaunen.

Der gleichfalls in Kamerun vorkommende Allens Galago, G. alleni *Wtrh.*, sonst auf der Insel Fernando Po und in Gabun heimisch, ist etwas größer (nach Elliot 445 mm Gesamtlänge), hat sehr große Ohren, sehr lange, dünne Finger und Zehen und schwärzlichbraune Farbe mit Grau auf Kopf, Kreuz und Schwanzwurzel, Rot an den Gliedmaßen; Schwanz schwarz, Unterseite weißlich. Außerdem hat er seine ganz besonderen Zahnmerkmale.

Der Vertreter der Untergattung im deutsch-ostafrikanischen Küstengebiet ist der sehr kleine Zwerg-Galago, G. zanzibaricus *Mtsch.* (Taf. „Halbaffen II", 4, bei S. 404), auf Sansibar Ndele genannt, der nur 365 mm Gesamtlänge hat, wovon noch 195 auf den Schwanz kommen. Er ist oberseits hell zimtfarbig mit grauweißen Händen und Füßen und braunem, nach der Spitze immer dunkler werdendem Schwanz. Ob ein deutsch-ostafrikanischer Zwerg-Galago mit grauem Farbenton als Jahreszeitkleid zu derselben Art gehört oder zu einer anderen vielleicht auch nur Unterart, wie Vosseler meint, der beide Formen in Amani auf dem Usambaragebirge lebend erhalten und beobachtet hat, das ließ Matschie seinerzeit in seinen „Säugetieren Deutsch-Ostafrikas" noch unentschieden, und auch Elliot führt keine weitere Art oder Unterart mit der entsprechenden Farbe und dem entsprechenden Vorkommen auf. Sie ist aber da; Vosseler schildert mit seiner ganzen Liebe und Anschaulichkeit Frei- und Gefangenleben.

„Schon in der Dämmerung läßt sich das graue Kerlchen ausnahmsweise im Walde an Lianen kletternd sehen. Gewöhnlich bekommt man es aber in der Freiheit nicht zu Gesicht, obgleich gar oft das für die Größe des Tierchens außerordentlich laute Geschrei aus den Kronen der Bäume herab durch des Waldes Stille klingt. Die schmetternden, gellenden Töne, von einem eigentümlichen, tiefen Brustton begleitet, werden mehr aus Überraschung als aus

Schreck und Angst ausgestoßen beim Anblick von irgend etwas ungewohntem Lebenden. Einmal Laut schlagend, fahren die Tiere erregt damit fort, nachdem die Ursache längst verschwunden ist. Ihre Wohnung schlagen sie in Baumlöchern auf, aus denen sie beim Fällen der Stämme auftauchen. Halb schlaftrunken, halb vom Tageslicht geblendet, geraten sie dabei oft familienweise in Gefangenschaft, in die sie sich sehr leicht schicken... Junge, von Dezember bis März anzutreffen, sind anfangs sehr unbehilflich. Ihre Körperteile scheinen noch nicht proportioniert; denn die erst dürftige Behaarung läßt den Kopf mit den vorstehenden Augen in seinem ganzen Mißverhältnis zum Körperchen und die Hinterbeine noch unverhüllt in ihrer ganzen Länge erkennen. Vorder- und Hinterhand erscheinen viel zu groß, wie wenn ein Kind Stiefel eines Erwachsenen trägt... Bei der Wegnahme des Jungen von der Mutter verteidigt diese ihr Kind nicht. Bei einfacher Störung aber ergreift sie es mit dem Mund und trägt es in Sicherheit... Die Nase ist jedenfalls fein ausgebildet, und das Männchen verfolgt damit das Weibchen selbst im Zimmer, wo ihm das auch bei Tage keineswegs schlechte Auge genügen könnte. Das zusammenlegbare Ohr ist beim wachen Tier in ständiger Bewegung: schon das leiseste Summen einer Fliege drückt sich durch vermehrte Drehungen aus. Die Ohrmuschel ist nicht sehr empfindlich." Die Pupille bildet bei Tage „eine kleine, senkrechte Ellipse, ist bei Nacht aber vollkommen rund. Die Augen leuchten ganz prachtvoll: in der Dämmerung und bei schief einfallendem Lampenlicht wie dunkelgelb glühende Kohlen, in bestimmter Stellung zum Licht, d. h. wenn dieses sich zwischen dem Auge des Beobachters und des Tieres befindet, rein wie grünblauer Opal, geradezu blendend... Ein Exemplar erscheint mehr rundköpfig, das andere mehr spitzschnauzig. Eines ist fahler, das andere kräftiger gefärbt und gezeichnet. Die Farbe der Ohren und Hände wechselt von Blaßrosa bis Braunschwarz bei gleich alten Tieren.

„Junge werden zahmer und zutraulicher als irgendein anderes mir bekanntes Tier. Sie suchen geradezu die Gesellschaft des Menschen auf und sind unglücklich, wenn sie ihnen vorenthalten wird... Ganz jung stoßen sie, wenn hungrig oder vereinsamt, einen sehr scharfen, kurz piependen Ton aus, ähnlich wie Fledermäuse; schon im zweiten und dritten Monat rufen sie aber laut, ähnlich wie vorhin beschrieben. Ungeduld und Erwartung drückt ein absteigend gezogenes, lautes ‚Mbääh' oder ein ansteigendes, leiseres ‚Mm' aus. Dieser Ton begleitet auch die Liebkosungen gegen den Menschen und die Bewerbung um das Weibchen. Im Zorn und zur Abwehr werden scharfe, meckernde Laute ausgestoßen, die Ohren zurückgelegt, wie bei der Katze, und der Mund und die Vorderpfoten kampfbereit gehalten, d. h. diese seitwärts mit geschlossenen Händchen gerichtet. So rasch sie im Ärger oder bei Angriffen aufbrausen, verhältnismäßig kräftig beißen und mit den Vorderhänden schlagen und greifen, so schnell verraucht diese Stimmung auch wieder. Wenn behaglich gebettet, pflegen die Jungen nicht selten das Daumen- bzw. Fingerlutschen zu üben... Allmählich lernen sie ihren Pfleger kennen und schätzen. Der bloßen Fütterung folgen die ersten Spielversuche, die das im Rockärmel lauernde Tierchen gegen den vor ihm bewegten Finger unternimmt. Schnell wächst nun das Vertrauen. Noch nicht halbwüchsig, werden die ersten Sprünge, womöglich in irgendein natürlich volles Eß- oder Trinkgeschirr, gewagt und die Umgebung durchmustert. Diese kurzen Exkursionen endigen mit einem Rückzug in den Rock oder Ärmel des Pflegers, um gleich aufs neue behufs weiterer Ausdehnung begonnen zu werden. Bald gewöhnen sie sich so an den einmal gewährten Unterschlupf, daß sie ... sich in der Frühe an einer bequemen Stelle zwischen Körper und Kleidung einnisten und sich so den ganzen Tag herumtragen lassen, höchstens bei einer sie störenden Bewegung unwillig kläffen... Ihre Anhänglichkeit, ihr liebenswürdiges, immer munteres Wesen und ihr drolliges Spiel bieten dem im Urwald

einsam lebenden Europäer so viel Unterhaltung und Freude, daß er gern über einige ‚schlechte‘ Gewohnheiten hinwegsieht. Zu diesen gehört die, daß jede Gunstbezeugung von Harnabsonderungen begleitet ist. Sobald der Galago, freigelassen, stürmisch seinen Herrn begrüßt hat, netzt er sich sofort die Pfoten der einen, darnach die der anderen Seite mit einigen Tropfen Urins ein und hängt sich seinem Herrn über das Gesicht, um Mund, Nase und Augen mit der schmalen, dünnen, aber langen Zunge zu belecken, die derberen Hautteile aber mit den Schneidezähnen des Unterkiefers abzuschaben. Diese feine, zartsinnige Unterscheidung wird nie vergessen. Ist gerade Mahlzeit, so versäumt er nicht, sich einzustellen und manierlich vom Teller mitzuessen. Köstliche Bilder liefert er an Gläsern und Flaschen. Was nur Alkohol heißt, muß zum mindesten versucht werden, vom schärfsten Kognak bis zum schwächsten Whisky-Soda. Feinere Tropfen aber weiß er sehr zu würdigen und ist auf prickelnden Schaumwein und süße Liköre besonders erpicht, holt sich in kurzen Pausen immer wieder ein paar Tropfen, und drängt sich von der Schulter aus zwischen Kelchesrand und Lippen, wenn jemand trinkt. Für seine Größe verträgt der Galago viel... Verirrte sich ein Insekt gegen das Licht, so geht eine wilde Jagd los. Bald sucht er es unter der Lampe zu greifen, bald folgt er ihm mit denkbar gewandtesten Sprüngen im Zimmer herum und scheint oft zu fliegen. Kurz darauf tummelt er sich im Vorraum, im Nebenzimmer oder außerhalb der Veranda; denn man kann ihm selbst diese Freiheit erlauben, da er sich an das Haus hält... Jahrelang bewegten sich zwei Männchen vollkommen frei in meiner Wohnung und schliefen in Falten von Gardinen oder in leeren Zigarrenkisten auf dem Schranke, deren Deckel sie selbst öffneten. Sie waren nie die ganze Nacht hindurch gleich lebhaft, sondern ruhten durchschnittlich zwischen 11 und 3—4 Uhr, zogen sich aber erst bei Tagesanbruch endgültig zurück. Während der Dämmerungsstunden oder kurz vor- und nachher sind sie recht munter. Das zahmere meiner Tiere folgte dem Lockruf auch bei Tage... Die obenerwähnte Untugend des Benetzens der Hände mit Urin ... üben auch schon kaum halb erwachsene Tierchen. Sie muß somit einem im Freileben nützlichen Bedürfnis entspringen und dient einmal dazu, die weitgreifenden Laubfroschfinger zum Festhalten an glatten Flächen geeigneter zu machen, vielleicht auch um der Spur Witterung zu verleihen... Zum Reinigen des Pelzes dient außer der Zunge die einzige Kralle der zweiten Zehe des Hinterfußes... Die individuellen Charaktere sind sehr ausgeprägt, auch bei eingefangenen Erwachsenen. Einzelne bleiben immer scheu, andere nehmen schon nach kurzer Zeit wenigstens das Futter aus der Hand. Von den zahmen ist der eine ausgeprägt lustig, tollt geradezu ausgelassen im Zimmer kreuz und quer, fordert seinen Genossen und die anwesenden Europäer zum Spiel heraus, legt sich langgestreckt auf den Rücken in die Hand, um durch die Luft geworfen zu werden und nach einigen mutwilligen, gummiballähnlichen Sätzen zur Wiederholung des Spiels zurückzukehren. Der andere neigt bei aller Liebenswürdigkeit weder zum Spiel mit Menschen noch mit seinesgleichen, wenigstens nicht in demselben Maße. Unter sich sind zahme und wilde sehr verträglich. Wenn auch bisweilen ein kleines Gezeter entsteht, so sah ich nie, daß sie sich verwundet hätten, selbst wenn 5—6 Stück eine Schlafkiste teilen müssen. Trotz der Bevorzugung ihrer Pfleger, die sie auch nach mehrmonatiger Trennung wiedererkennen, überfallen sie auch Fremde mit ihren Liebkosungen, allerdings unterschiedlich, indem sie gegen einzelne, und zwar stets dieselben Personen, eine unüberwindliche Abneigung bekunden, die sich in Ankläffen, selbst Beißen äußert. Für Schwarze vor allem scheinen sie wenig Sympathie zu empfinden. Schon die mit dem Weißen kaum vertraut gewordenen Jungen stellen sich sofort in Angriffsstellung, wenn ein Boy naht. Alles in allem muß dieser kleine Galago als eines der intelligentesten Nachttiere bezeichnet werden,

dessen geistiges Wesen über das der Meerkatzen und Stummelaffen zu stellen ist. Dies sowie seine Anhänglichkeit beweist er durch die Erwartung seines Herrn. Er kennt genau die Stunde von dessen Heimkehr abends, eilt sofort zur Tür, springt auf die Klinke, reißt den Vorhang der Glasscheibe zur Seite und blickt ungeduldig nach dem Ankommenden aus, den er schon durch das Glas begrüßt... Auf kleine Vögel sind sie sehr gierig. Einige Male wurden ins Zimmer und ans Fenster geflogene Nektarinien selbst am Tage von meinen Galagos so schnell entdeckt und abgewürgt, daß es nicht gelang, sie zu retten."

Aus der Gruppe der großen Galagos (Untergattung Otolemur *Coquer.*) leben an der ostafrikanischen Küste überall Vertreter. Doch zieht Elliot wieder in Zweifel, ob der auf Sansibar heimische Ohrenmaki sich von dem des nahegelegenen Festlandes unterscheidet. Der Riesen-Galago, Komba der Suaheli, G. (O.) crassicaudatus *E. Geoffr.* (agisymbanus; Taf. „Halbaffen II", 5, bei S. 404), hat eine Gesamtlänge von 70, eine Schwanzlänge von 37 cm. Die vorherrschende Färbung des Felles ist gelblich- oder bräunlichgrau, da die Haare an der Wurzel aschgrau, an der Spitze braun aussehen. Auf der Schnauzen- und der Nasengegend sowie auf den Fingern und Zehen dunkelt die Farbe, auf Kinn und Wangen lichtet sie sich zu Grauweiß; auf Brust, Bauch und Innenseite der Glieder geht sie in ein helleres Grau über. Der dicke, buschige, an der Wurzel braunrote Schwanz ist in der hinteren Hälfte schwarzbraun. Die großen, beinahe kahlen Ohren sehen aschgrau aus.

Auf Sansibar hat man, laut Kersten, ein sehr einfaches Mittel, sich des Komba zu bemächtigen: „Wenn der Palmenwein abgezapft wird, stellt gar nicht selten unser Ohrenmaki als ungebetener Gast zu dem ihm in hohem Grade behagenden Schmause sich ein, schlürft von dem süßen Labetrunke und erprobt auch an sich die Wahrheit, daß zu viel des Geistes den Geist umnebelt. Der durstige Zecher in Lemurgestalt verliert die Besinnung, stürzt von der für ihn sicheren Höhe des Baumes herab auf den Boden und bleibt liegen, vom schweren Rausche bemeistert. Hier findet ihn am Morgen der Neger, welcher ausgesandt wurde, den ausgeflossenen Palmenwein zu sammeln, hebt den regungslosen Träumer vom Boden auf, birgt ihn zunächst in einem einfachen Käfig oder fesselt ihn mit einem um die Weichen geschlungenen Stricke, bringt ihn nach der Stadt und bietet ihn hier einem der auf solcherlei Tiere erpichten Europäer zum Kaufe an... Allgemach befreundet sich der Störrische mit seinem Wohltäter, und im Verlaufe der Zeit vergilt er die ihm gewidmete Sorgfalt durch gute Dienste. In dem Raume, welcher einen Komba beherbergt, endet alle Gemütlichkeit des Lebens einer Maus, in dem Zimmer oder auf dem Schiffe, welches er bewohnt, stellt er den so lästigen großen Schaben mit unermüdlichem Eifer nach. Unhörbar dahinschreitend, naht er sich der von ihm erspähten Schabe, die spinnengleichen Finger weit gespreizt, greift plötzlich zu, zerdrückt in demselben Augenblicke die erpackte Beute und führt sie unmittelbar darauf, behaglich schmatzend, zum Munde."

Seit Jahren gelangen Kombas nicht selten lebend in unsere Käfige und haben hier auch mir zu Beobachtungen Gelegenheit gegeben, aus denen hervorgeht, daß der Riesen-Galago im wesentlichen sich von den Verwandten nicht unterscheidet. Übertags ruht er in eng zusammengerollter Haltung, halb liegend, halb kauernd in der dunkelsten Ecke seines Käfigs. Er legt dabei seinen Kopf zwischen die Vorderhände, umhüllt ihn dicht mit seinem buschigen Schwanze und packt diesen mit den beiden Hinterhänden, die er vorschiebt, soweit die langen Beine es gestatten. Auf diese Weise versteckt er den Kopf so vollständig, daß man außer den Ohren, welche niemals bedeckt werden, nicht das Geringste sieht. Eine Schwanzbiegung schließt

gewöhnlich das eine Ohr ein und verdeckt dabei zugleich die Augen. Ungefähr um 5 Uhr abends erwacht er, dehnt und reckt sich und schaut spähend in die Runde, wobei er den Kopf abwechselnd vorschiebt und wieder zurückzieht. Dann putzt er sich, und nun endlich beginnt er zu klettern. Seine Bewegungen sind stets langsam und bedächtig, die Tritte vollkommen unhörbar. Die Finger werden beim Auftreten weit gespreizt; der Schwanz schleift auf dem Boden nach. Der Komba klettert langsam, aber äußerst geschickt, kopfoberst und kopfunterst, hängt sich an einem Vorder- oder an einem Hinterbeine fest und schaukelt sich dann, geht an der Decke seines Käfigs hin usw. Er faßt die ihm vorgehaltene Nahrung mit dem Maule oder mit den Händen; ihm noch Unbekanntes pflegt er leckend zu betasten. Auf seinen Wegen beschnuppert er zunächst jeden Gegenstand; dann erst betastet er ihn mit der Zunge. Kurz nach dem Erwachen stößt das Tier gewöhnlich seinen eigentümlichen Ruf aus, der an das Rucksen mancher Tauben erinnert. Er beginnt mit dem leise hervorgestoßenen dumpfen Laute „Du", steigert sich dann und endet mit dem schwächeren, miauenden „Dju". Der ganze Ruf klingt ungefähr wie „du, tu tu, tu, tu tui, dju dju", sehr dumpf und hohl.

Von Kirks Galago, G. kirki *Gray*, einer hellgrauen, im südlichen Deutsch-Ostafrika vorkommenden Form der großen Galagos, schildert Grote-Mikindani die mit dem Alter zunehmenden räuberischen Neigungen: Gefangene holten des Nachts ihrem Herrn die Vögel aus den Käfigen heraus. Kommt solchem Komba „ein Tier, das er abwehren zu müssen meint, etwa ein Hund, nahe, so richtet er sich auf den Hinterbeinen hoch, die Hände reckt er hoch in die Höhe und springt nun seinen Gegner an. Dabei läßt er ein heiseres Fauchen hören."

Aus der zweiten selbständigen Gattung (Hemigalago *Dahlb.*) ist der kleine, braune Demidoff-Galago, H. demidoffi *Fisch.*, der 32 cm Gesamt- und 18 cm Schwanzlänge hat und von der Goldküste bis zum Kongo und ins Innere Afrikas sich verbreitet, die altbekannte Stammart. Bates fand ihn oft, zu mehreren zusammengeknäult, in alten Eichhörnchennestern und bezweifelt deshalb, daß dieser Galago sich überhaupt selbst ein Nest macht. Gefangene knickten, wenn sie mit dem Hinterfuße sich wo festhielten, die kurze bekrallte Zehe immer gegen die Fußsohle ein, so daß sie unter den gefaßten Gegenstand zu liegen kam.

Eine neu entdeckte, größere Art, Thomas' Galago, H. thomasi *Elliot*, aus Uganda, von der Grenze gegen den Kongostaat, hat abweichenden, grauen Grundton in der Färbung und unterscheidet sich, nach dem Bericht der Ruwensori-Expedition, auch in der Lebensweise dadurch, daß sie ihren Tagschlaf nicht hoch auf den Bäumen, sondern unten im Unterholze hält.

*

Ein großer, runder, dicht auf den Schultern sitzender Kopf mit geradezu riesigen Augen, kurze Vorder- und lange Hinterglieder sowie ein mehr als leibeslanger Schwanz sind die äußerlichen, sehr absonderlich gestaltete, denen der Insektenfresser ähnelnde Zähne die hauptsächlichsten innerlichen Merkmale einer Halbaffengattung (Tarsius *Storr*), die, wie oben erwähnt, von Weber mit einem gewissen Rechte zum Urbilde einer eigenen Unterordnung erhoben worden ist. Entsprechend den ungemein verlängerten Fußwurzeln hat man dieser den Namen „Fußwurzeltiere" (einzige lebendige Familie **Koboldmakis, Tarsiidae**) gegeben und kennzeichnet sie weiter durch eine Übereinstimmung mit den vorbetrachteten nichtmadagassischen Halbaffen: Beteiligung des Paukenbeines an der Umwandung der Trommelhöhle, am meisten aber durch eine Reihe von Schädelmerkmalen, die wohl eine Folge der ungeheuren

Vergrößerung der Augen sind, zugleich aber eine gewisse Ähnlichkeit mit den Affen bedeuten. Wieder eine jener Analogieerscheinungen, die in der Tierwelt nicht allzu selten sind! Dadurch werden Augenhöhle und Schläfengrube voneinander geschieden, und die Augen rücken zusammen, wodurch wieder die Nase derart eingeengt wird, daß die Siebbeinplatte nur noch ein Loch hat. Das Geruchsorgan mit dem zugehörigen Hirnteil geht zurück. Zugleich ändern sich durch die aufrechte Körperhaltung andere Schädelverhältnisse und der Verlauf zugehöriger Blutgefäße in affenähnlicher Weise. Die Plazenta dagegen ist, wie das Gebiß, durchaus insektenfresserähnlich, und alles das rechtfertigt die Ansicht, daß wir hier eine alte Säugetierform vor uns haben, die zugleich den Urformen der Affen nahe steht. Der große Kopf würde kugelig sein, wenn nicht die Schnauze als ein kurzer, ziemlich breiter Kegel aus der Gesichtsfläche hervorträte. Hierdurch und durch die im Verhältnis zur Schnauzenlänge sehr weite, bis unter die Augen sich ziehende Mundspalte und die dicken Lippen erhält das Gesicht den Ausdruck des Froschartigen. Dieser Ausdruck wird durch die ungemein großen, eulenartigen Augen, verhältnismäßig wohl die größten, die ein Säugetier überhaupt besitzt, noch wesentlich vermehrt. Die Augen nehmen buchstäblich den größten Teil des ganzen Gesichtes ein, stehen ziemlich nahe beieinander und haben einen Durchmesser von mindestens 1,5 cm. Die Ohren gleichen großen, weiten, auf einem kurzen röhrenförmigen Stiele sitzenden Löffeln und zeigen im Inneren der Muschel vier übereinanderstehende Querbogen. Der Hals ist so kurz, daß er sich kaum als selbständiger Teil unterscheiden läßt. Die Vorderglieder fallen wegen des sehr kurzen Oberarmes ebensosehr durch ihre Kürze wie die hinteren durch ihre Länge auf, da letztere sogar den Rumpf übertreffen. Im Verhältnis zur Länge der Arme müssen die Hände als sehr lang bezeichnet werden. Das Verhältnis der einzelnen Finger ist ein anderes als bei den meisten Lemuren, da der Mittelfinger der längste ist und äußerlich fast dreimal länger als der Daumen erscheint, der seinerseits noch ziemlich bedeutend hinter dem Kleinfinger zurücksteht. Wie bei einigen Galagos sind in der Handfläche und an den Fingerenden große polsterartige Ballen ausgebildet. Die Oberschenkel haben beträchtliche Stärke, und die Unterschenkel erscheinen ihnen gegenüber schlank, die bis auf die eigentliche, d. h. erst an der Teilungsstelle der Zehen beginnende Fußsohle dünn behaarten Fußwurzeln sogar klapperdürr. Der Fuß entspricht bis auf die Bildung der Nägel der zweiten und dritten Zehe im allgemeinen der Hand, nur daß die Daumenzehe vollkommener den übrigen Zehen als der Daumen den anderen Fingern entgegengestellt werden kann und die Ballen an den Zehenspitzen beträchtlich größer sind; auch ist nicht die dritte, sondern die vierte Zehe die längste. Alle Finger tragen dreiseitige, flache, nur längs der Mitte etwas gewölbte, an den Rändern gebogene, an der Spitze ausgezogene Nägel, die große und die beiden äußeren Zehen durchaus ähnlich gebildete, die beiden inneren Zehen dagegen anstatt des Plattnagels aufrechtstehende, wenig gekrümmte, spitze und scharfe Krallen. Der Schwanz ist drehrund und gleichmäßig sanft verjüngt. Das Gebiß unterscheidet sich von dem aller übrigen Halbaffen dadurch, daß es nicht die schmalen, wagerecht vorgezogenen unteren Schneidezähne, sondern aufrechtstehende, fast ebensosehr an die der Insektenfresser wie an die anderer Halbaffen und Affen erinnernde Schneidezähne, verhältnismäßig breite, scharfe, schneidend zackige Lück- und Mahlzähne besitzt. Zahnformel: $\frac{2.1.3.3}{1.1.3.3}$. Das etwas wollige, feine Fell bekleidet in gleichmäßiger Dichtigkeit Kopf, Rücken und die Außenseite der Glieder, verkürzt sich auf der Brust und dem Bauche und wird auf dem Nasenrücken, an den Nasenflügeln und dem oberen Mundrande so kurz, fein und sperrig, daß diese Teile nackten Stellen gleichen, ohne es wirklich zu sein. Die Ohrmuschel ist von der Mitte bis zur Spitze vollständig nackt. An mehreren Stellen des Kopfes, wie an der Ober- und Unterlippe, der

Nase, neben dem inneren Augenwinkel und an der Backe, stehen einzelne Borstenhaare, und die Augenliderränder sind mit weichen, verlängerten Wimpern umgeben. Auf den Vorder- und Hintergliedern reicht das dichtere Haar bis zur Hand- und Fußwurzel, hier in ein kurzes, feines und sperriges übergehend, das den ganzen Handrücken und die Finger bekleidet. Der Schwanz ist am Grunde lang und dicht, hierauf spärlich und borstig, am hintersten Drittel lang, fast buschig behaart.

Bei der altbekannten Hauptart, dem Koboldmaki oder Gespensttier, Tarsius tarsius *Erxl.* (spectrum), von der neuerdings mehrere andere abgetrennt worden sind, ist die



Koboldmaki, Tarsius tarsius *Erxl.* 1/2 natürlicher Größe.

Färbung des Pelzes gelbbraungrau mit einem leichten Anfluge von Rotbraun. Auf der Stirn, dem Rücken und der oberen Seite der Schenkel, auf Scheitel und Nacken dunkelt die Färbung, auf der Brust geht sie ins Weißliche über. Die Behaarung der Schwanzspitze ist gelblich. Ausgewachsene Stücke erreichen eine Länge von 40 cm, wovon 23—24 cm auf den Schwanz gerechnet werden müssen.

Über die Lebensweise des Gespenst- oder Koboldmakis liegen Berichte von Raffles, Cuming und Salomon Müller vor, denen ich noch einige wichtige Angaben von Rosenberg und Jagor hinzufügen kann. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die Malaiischen Inseln; doch tritt das Tierchen nirgends häufig auf. Auf dem Festlande ist es nicht bekannt. Zum Aufenthaltsorte wählt sich der Gespenstmaki, nach Angabe von Rosenberg, ebene Wälder, woselbst er sich tagsüber an dunkeln, feuchten Stellen im dichten Laube oder in Baumlöchern verbirgt.

27*

Nach Cuming lebt er im Gewurzel der Bäume, besonders der großen Bambusstämme, ausschließlich in den dichtesten Waldungen, überall selten. Männchen und Weibchen werden gewöhnlich zusammen gesehen, weshalb die Eingeborenen, nachdem sie eines der Tierchen erlangt haben, Sorge tragen, auch das andere zu bekommen. In der Art und Weise, wie der Koboldmaki sitzt und springt, erinnert er unwillkürlich an einen Frosch; er macht Sätze von fast 1 m Weite. Übertags ist er so wenig scheu, daß er zuweilen von einem hohen Baume oder Strauche herab den Vorübergehenden auf den Leib springt und sich mit der Hand greifen läßt. Jagor, der zwei Koboldmakis lebend erhielt, erfuhr durch eigene Versuche, daß das Tierchen hauptsächlich Kerbtiere, letztere jedoch mit großer Auswahl, frißt. Cuming behauptet, daß die Nahrung unseres Halbaffen aus Eidechsen bestehe, und daß er diese Kriechtiere aller übrigen Kost vorziehe, bei großem Hunger jedoch auch kleine Krebse und Küchenschaben zu sich nähme; Salomon Müller gibt neben den Kerbtieren noch verschiedene Früchte als Nahrung an.

Cuming ist der erste, der über einen gefangenen Gespenstmaki Ausführlicheres mitteilt. „Er ist sehr reinlich in seinen Gewohnheiten“, sagt er; „niemals berührte er ein Nahrungsmittel, das schon teilweise verzehrt war, und niemals trank er zum zweiten Male von demselben Wasser. Im Verhältnis zu seiner Größe frißt er sehr viel. Beim Trinken schlappt er das Wasser wie eine Katze, aber sehr langsam. Die für ein so kleines Tierchen auffallend große Losung gleicht der eines Hundes. Selten macht er Geräusch, und wenn er einen Ton hören läßt, so ist es ein einfacher, kreischender Laut. Bei geeigneter Pflege wird er sehr bald zahm und ungemein zutraulich, beleckt Hände und Gesicht, kriecht am Leibe seines Freundes herum und bemüht sich, geliebkost zu werden.“

Nicht minder günstig spricht sich Jagor aus. „Mein erster Majo (Name des Tieres auf Samar) mußte anfänglich etwas hungern, weil er Pflanzenkost verschmähte, verzehrte dann aber lebende Heuschrecken mit großem Behagen. Es sah äußerst drollig aus, wie das Tier, wenn es bei Tage gefüttert wurde, aufrecht stehend, auf seine beiden dünnen Beine und den kahlen Schwanz gestützt, den großen, kugelrunden, mit zwei gewaltigen gelben Augen versehenen Kopf nach allen Richtungen hin bewegte, wie eine Blendlaterne auf einem Dreibeingestelle mit Kugelgelenk sich dreht. Nur allmählich gelang es ihm, die Augen auf den dargebotenen Gegenstand richtig einzustellen; hatte es ihn aber endlich wahrgenommen, so reckte es plötzlich beide Ärmchen seitwärts und etwas nach hinten aus wie ein Kind, welches sich freut, griff schnell mit Händen und Maul zu und verzehrte dann bedächtig seine Beute.

„Bei Tage war der Maki schläfrig, blödsichtig, wenn man ihn störte, auch mürrisch; mit abnehmendem Tageslichte aber wurde er munter, und sein Augenstern erweiterte sich. Nachts bewegte er sich lebhaft und behende mit geräuschlosen Sprüngen, am liebsten seitwärts. Er wurde bald zahm, starb aber leider schon nach wenigen Tagen; und ebenso konnte ich das zweite Tierchen nur kurze Zeit am Leben erhalten.“

Über die Fortpflanzung danken wir Cuming einige Angaben. „Ich hatte“, sagt er, „das Glück, mir unbewußt, ein trächtiges Weibchen zu bekommen, und war daher eines Morgens nicht wenig überrascht, daß es ein Junges zur Welt gebracht hatte. Dieses schien etwas schwach zu sein, glich aber der Mutter vollkommen. Seine Augen waren offen, sein Leib bereits mit Haaren bekleidet. Es hielt sich stets saugend zwischen den Beinen seiner Mutter auf und wurde so vollständig von ihr bedeckt, daß man selten mehr als seinen Schwanz bemerkte. Seine Kräfte nahmen schnell zu, und schon am zweiten Tage begann es außerhalb des Käfigs umherzukriechen, wenn auch noch mit sichtbarer Anstrengung. Doch erreichte es die Spitze der Stäbe, aus denen der Käfig gebildet war. Wenn Umstehende das Junge zu sehen wünschten,

während die Mutter es bedeckte, mußte man sie aufstören. Dann wurde sie in der Regel böse, nahm das Junge ins Maul, ganz wie eine Katze, und schleppte es so eine Zeitlang umher. Auch sah ich sie zu anderen Zeiten, wenn sie nicht gestört worden war, mit ihrem Jungen im Maule aus dem Käfig hervorkommen. Letzteres hatte im Verlaufe von drei Wochen sehr an Größe zugenommen, als unglücklicherweise jemand auf den Schwanz der Mutter trat, worauf sie nach wenigen Tagen starb. Das Junge folgte ihr einige Stunden später nach."

Zur Vorgeschichte der Halbaffen sind zwei Tatsachen von aufklärendem Belang: einmal, daß sie fossile Verwandte und Vorfahren in Europa und Nordamerika haben, zur Erklärung ihrer heutigen Verbreitung also die Annahme des sagenhaften Festlandes Lemurien gar nicht nötig ist, und zum andernmal, daß wir unter diesen alten, eozänen Verwandten und Vorfahren der Halbaffen aus dem ältesten Tertiär Sammelformen finden, die den Ursprungsformen der Säugetiere überhaupt sehr nahe stehen und daher zum Teil anfangs für Urhuftiere gehalten wurden. Mit anderen Worten: die Halbaffen sind erdgeschichtlich sehr alte und altertümliche Säugetiere; das zeigt schon ihr Hauptvorkommen auf der Insel Madagaskar, die sie zoologisch zu einem alten, selbständigen Festland stempeln und als ein gewisses Gegenstück zu Australien mit seiner Beuteltierwelt ausweisen. Weiter deuten darauf hin Ähnlichkeiten mit den Insektenfressern, den nächst den Beuteltieren ältesten Säugern, sowohl bei fossilen wie bei lebenden Halbaffen, namentlich dem absonderlichen Gespenstmaki, der aber anderseits wieder gewisse Anklänge an die Affen nicht verkennen läßt. Das ist indes durchaus kein Widerspruch in sich, sondern bestätigt nur die alte, urtümliche Natur der Halbaffen, die sich eben von der gemeinsamen Wurzel verschiedener Säugetierstämme nicht gerade weit entfernt haben. Und wenn wir damit zusammenhalten die allermeist gute Ausbildung der Hand, insbesondere die starke Entwickelung eines entgegenstellbaren Daumens, die wir auch schon bei den Beuteltieren finden, so kann uns das nur in der Überzeugung bestärken, daß die Hand, auch die Menschenhand, durchaus nicht das Endergebnis einer hohen Entwickelung, sondern mit ihren vier Fingern und dem diesen entgegenwirkenden Daumen vielmehr ein sehr altes und ursprüngliches Gebilde ist. Anderseits kann es uns bei unseren allgemeinen Anschauungen über Abstammung und Entwickelung heute nicht mehr wundern, daß wir bei den alten fossilen Halbaffen von der Gattung Adapis *G. Cuv.* aus dem Eozän Frankreichs und der Schweiz die Umwandlung des ersten unteren Lückzahnes in einen Eckzahn noch nicht finden, wohl aber durch die Zahl von vier Lückzähnen eine Annäherung an die niederen Säugetierordnungen. Andere fossile Halbaffen weisen wieder den Weg zu den Affen. So die bei Trouessart zu den Gespenstmakiartigen gestellte Gattung Anaptomorphus *Cope*, aus dem Eozän von Wyoming, die mit ihrem kaum nußgroßen Rundschädel für den Urahnen der Menschenaffen gehalten wird, während der an derselben Stelle untergebrachten Gattung Mixodectes *Cope*, aus dem Eozän von Neumexiko, ihr Entdecker wieder Beziehungen zum Fingertier zuschreibt; jedenfalls steht Mixodectes in der Abstammungsgeschichte nahe der Ursprungsstelle von Insektenfressern, Nagetieren und Affen. Aus dem mittleren und jüngeren Tertiär sind bis jetzt keine Halbaffenarten bekannt, und erst aus den letztvergangenen pleistozänen Erdschichten liegen wieder solche von einem mehr als schimpansengroßen Makiartigen (Megaladapis *F. Maj.*) aus Madagaskar vor, der dort noch mit dem Riesenstrauß Aepyornis zusammen gelebt haben muß. Für die Abstammungsgeschichte wichtiger erscheint der gleichzeitige Nesopithecus *F. Maj.*, der nach Ansicht seines Beschreibers entweder der höchstentwickelte Makiartige oder der niederste Affe ist.

Achtzehnte Ordnung:

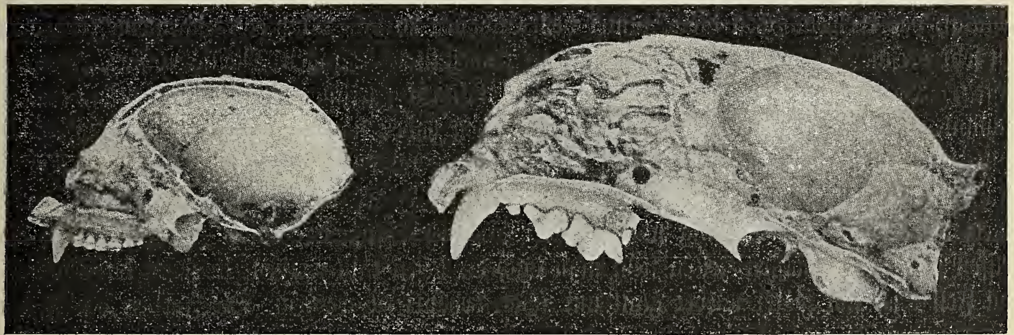
Affen (Simiae).

Die Affen sind nicht nur die nächsten, sondern, was noch mehr heißen will, wirklich sehr nahe Verwandte des Menschen. Das wurde von jeher allgemein anerkannt, und das beweiskräftigste, wenn auch unbewußte Anerkenntnis liegt vielleicht darin, daß alle Welt ganz selbstverständlich die Affen immer mit dem Menschen vergleicht, den Affen stets nur als häßliches, lächerliches oder widerwärtiges Zerrbild des Menschen empfindet, ohne sich klar zu machen, welche Ungerechtigkeit das ist. Man muß sich schon recht ernsthaft, zünftig und wissenschaftlich mit den Affen beschäftigen, um jede Art nach ihrem eigenen Schönheitsideal zu beurteilen, wie man das bei allen anderen Tieren von vornherein und ohne weiteres tut. Es mag ja wohl sein, daß unter den größeren und höheren Säugetieren gerade die äußere Erscheinung des Affen dem allgemeinen Schönheitsempfinden des Menschen am wenigsten entspricht, sehr viel weniger als die des geschmeidigen Raubtieres, des stattlichen Hirsches, der zierlichen Gazelle, des edlen Pferdes. Und doch gibt es auch Affen, die im allgemeinen Sinne schön zu nennen sind, und alle Affen fesseln den Beobachter sehr, sobald man sie in der Freiheit, in ihrer natürlichen Umgebung und Bewegung sieht; das geht aus den übereinstimmenden Schilderungen aller Reisenden hervor.

Auf die Frage, worin eigentlich die Menschenähnlichkeit der Affen beruht, gibt jeder gleich die Antwort: in der Kopf- und Gliedmaßenbildung. Und beides finden wir bei den Halbaffen schon mehr oder weniger vorbereitet. Das Bild der menschenähnlichen Hand mit dem kräftigen Daumen zeigen die Halbaffen sogar noch ungetrübter als die Affen, deren Daumen schon eine Neigung zur Rückbildung nicht verkennen läßt, und das ist zugleich der stärkste Gegenbeweis gegen die mißverständliche, heute längst von keinem Kundigen mehr vertretene Meinung, daß die heutigen Menschen von den heutigen Affen abstammten. Davon kann gar keine Rede sein. Im Gegenteil: unsere jetzige Naturanschauung, die weiß, daß ein verkümmernder Körperteil im Laufe der Stammesgeschichte nicht wieder erstarkt, kann die Rückbildung des Daumens bei den Affen, die bis zum völligen Verschwinden gehen kann, gar nicht anders auffassen als so, daß die Affen in dieser Beziehung sogar über die menschliche Stufe hinaus vorgeschritten sind. Und bei der Kopfbildung, der Gesichtsbildung, ist dies, genau genommen, auch der Fall. Die Affen der Alten Welt heißen geradezu Schmalnasen nach ihrer schmalen Nasenscheidewand, und beim Orang-Utan z. B. drängen sich die Augen so nahe zusammen, daß dazwischen kaum mehr Platz für einen erhabenen Nasenrücken ist.

Die Stellung der Augen ist es aber, die dem Affengesicht das Menschenähnliche und dem Affenschädel sein Gepräge gibt. Bei den Halbaffen, zumal denen mit mächtig vergrößerten Nachtaugen, sind die Augen zwar auch schon nahe aneinandergerückt und dadurch nach vorn

gestellt; aber Augenhöhle und Schläfengrube sind immer noch verbunden. Erst bei den Affen tritt vollkommene Trennung beider Schädelgegenden ein, wie beim Menschen, und die ganz und gar nach vorn gerichtete Stellung der Augen ermöglicht ein ungestörtes perspektivisches Sehen. Man mache sich nur einmal klar, was das auch für das Geistesleben bedeutet! Das Geistesleben des Affen stellt sich damit auf dieselbe Sinnesgrundlage wie das des Menschen: der Grundsinn beider ist das Auge, nicht die Nase wie bei den meisten übrigen Säugetieren. Das spricht sich unzweideutig am Gehirn durch Rückbildung des Riechlappens aus. Dagegen sehen die Affen ausgezeichnet. Durch ihr sicheres Wiedererkennen bekannter Personen setzen sie uns geradezu in Erstaunen, während andere Säugetiere in dieser Beziehung allermeist enttäuschen oder bei genauerer Kritik zu Unrecht gerühmt erscheinen. Die langjährige Schimpansen-Primadonna „Missie" des Berliner Gartens kannte Heck sofort, selbst am billigen Sonntag unter Hunderten von Menschen heraus, einerlei welche Kleidung er trug. Auf der Netzhaut des Affenauges finden wir aber auch einen sehr schön ausgebildeten „gelben Fleck", jene



Rechte Hälfte der in der Mittellinie durchschnittenen Schädel 1) eines Affen (Kapuziner) und 2) eines Raubtieres (Puma). Aus Kraemer, „Weltall und Menschheit", II. Band, Berlin o. J.

mittlere Vertiefung (fovea centralis), die die Stelle sehr scharfen Sehens bezeichnet. Die Affen können „fixieren", einen Gegenstand ganz scharf ins Auge fassen, wie das sonst nur der Mensch und die Vögel, d. h. die Sehtiere, vermögen, und zugleich können sie offenbar ganz ausgezeichnet „akkommodieren", d. h. mittels vortrefflicher Muskulatur des Augapfels diesen in seiner Wölbung und der Wirkung der Linse der Entfernung des zu fixierenden Gegenstandes anpassen. Man beobachte sie nur beim „Lausen" und in solchen Augenblicken, wenn sie sich z. B. eine Spiegelscheibe dicht vor das eine Auge halten! Beim Affen als Augentier war schließlich auch ein gut entwickelter Farbensinn von vornherein zu erwarten. Dahl hat dies durch Versuche mit einer Meerkatze bestätigen können und dabei die bedeutsame Erfahrung gemacht, daß der Farbensinn dieses Affen auf derselben Stufe stand wie bei kleinen Kindern und Naturvölkern. Bei diesen tritt angeblich zuletzt und am schwersten die Unterscheidung von Blau ein, und auch Dahls Meerkatze konnte ein leuchtendes Blau von Schwarz nicht unterscheiden. Dagegen unterschied sie Rot und Rosa, Hell- und Dunkelgrün, Weiß und Gelb, auch Dunkelgrün von Schwarz, Violett von Blau.

Raum und Bedeutung des Hirnschädels werden beim Affen in menschenähnlicher Weise vermehrt, weil das Gehirn eine menschenähnliche Entwickelung erlangt, der Hirnschädel mit Gehirn und Augen gegen den Gesichtsschädel mit Gebiß und Nase nicht so ganz und gar zurücktritt wie bei den übrigen Säugetieren. In letzterem Lageverhältnis, im vorspringenden Gebiß und der zurückfliehenden Stirn, spricht sich eben für unsere Begriffe das Tierische aus,

im umgekehrten das Menschliche: beim Menschen hat der Hirnteil sich so vorgewölbt, über den Gebißteil so sehr die Oberhand gewonnen, daß er über, nicht hinter ihm liegt. Der Affenschädel nimmt nun in verschiedenen Abstufungen eine Mittelstellung im Verhältnis von Hirn- und Gesichtsschädel ein, und es gibt zu denken, daß die Schädel junger und weiblicher Affen in dieser Beziehung allermeist „menschlicher" sind als die alter und männlicher. Und damit stimmt die Beobachtung des geistigen Wesens der allermeisten Affen in dem vielerprobten Ergebnis überein, daß die geweckten, in der Jugend so bildsamen und lenksamen Tiere mit zunehmendem Alter immer wüster und bösartiger werden. Vom menschlichen Standpunkt aus betrachtet, findet also ein Wiederabsinken ins Tierische statt: nach unserer heutigen Anschauung ein Grund mehr, unsere stammesgeschichtlichen Vorfahren nicht unter den heutigen Affen zu suchen, sondern sich darunter solche sowohl affen- wie menschenähnliche Säugetiere vergangener Erdperioden vorzustellen, von denen man nach den Schädel- und Gliedmaßenverhältnissen und damit nach geistigen und körperlichen Leistungen ebensowohl die Affen als den Menschen ableiten kann.

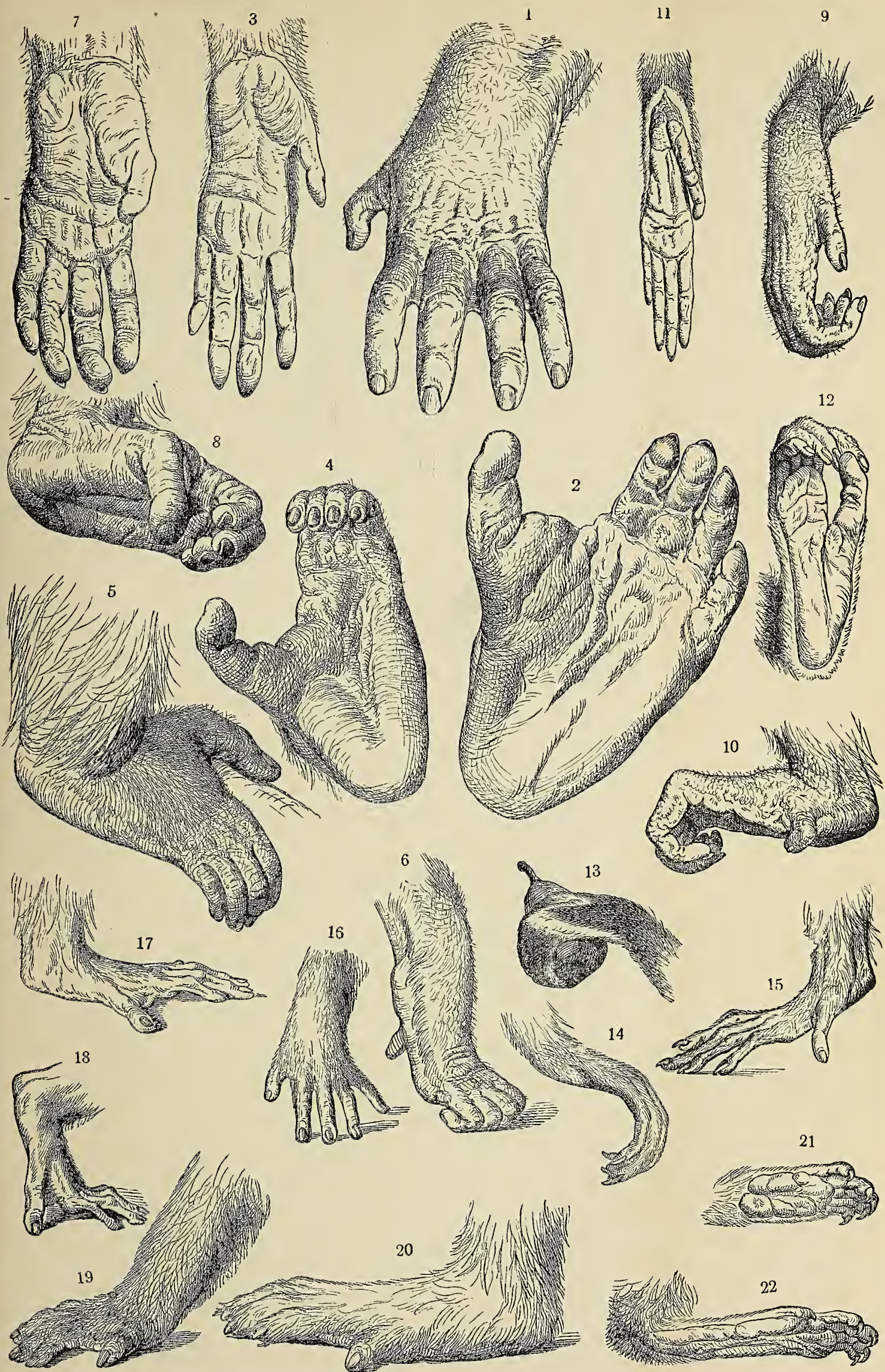
Die Leibesgröße der Affen spielt in weiten Grenzen; der Gorilla übertrifft einen starken Mann, das Seidenäffchen bleibt hinter dem Eichhorn zurück. Auch das allgemeine Aussehen ist sehr verschieden, wie die im allgemeinen treffenden Bezeichnungen „Menschenaffe", „Hundsaffe", „Eichhornaffe" besser als lange Beschreibungen dartun. Einige sind massig, andere schlank, diese plump, jene zierlich gebaut; die einen haben stämmige, die anderen schmächtige Gliedmaßen, die meisten lange, einige kurze, einzelne gar keine Schwänze. Ebenso verhält es sich mit der Behaarung: bei diesen deckt ein spärliches Haarkleid, bei jenen ein ziemlich dichter Pelz den Leib. Eine Härung nach Art der anderen Säugetiere findet zweifellos auch bei Affen statt. Zu gewissen Zeiten sieht man auch die Affen kahl werden; sie sehen dann schlecht im Fell aus, um später wieder glatt und schön behaart zu werden. Die Farben des Felles können zuweilen lebhaft und ansprechend sein; im ganzen halten sie sich jedoch in den stumpfen Tönen, die für das Säugetierhaar im Gegensatz zur Vogelfeder bezeichnend sind. Dagegen finden wir unter den Affen die auffallendsten Beispiele für die allgemeine Regel, daß, wo beim Säugetier grelle, leuchtende Farben auftreten, sie von der Haut selbst an nackten oder schwach behaarten Körperstellen (Gesicht, Gesäß) erzeugt werden. Weißlinge kommen vor; sie werden in ihrer Heimat sehr geschätzt und von den Fürsten, z. B. in Siam und Abessinien, zahm gehalten.

Die Farbstoffeinlagerungen in der Lederhaut (vgl. Bd. X, S. 1) des Säugetieres, die Toldt jun. in Wien neuerdings genauer untersucht hat, verdienen bei den Affen wieder besondere Erwähnung, weil sich als ihr letzter Rest der sogenannte Mongolenfleck erweist, den ostasiatische Rassen, namentlich Chinesen, Japaner, Malaien, aber auch manche Europäer bei der Geburt im Kreuz tragen.

Am Schädel findet die Verschiebung des Schwergewichts vom Hirn- auf den Gesichtsteil noch einen ganz besonderen Ausdruck in dem Auftreten mehr oder weniger starker, zum Ansatz der Beißmuskeln des Unterkiefers dienender Knochenkämme bei den älteren Männchen altweltlicher Affen, und zwar sind diese Knochenkämme gerade bei den alten Menschenaffenmännchen am gewaltigsten ausgebildet, was eben diesen Schädeln für unser Empfinden das Tierische gibt; bei den neuweltlichen Affen fehlen sie, deren rundliche Schädel erscheinen uns daher viel menschlicher.

Im Gebiß aber haben alle Affen ohne Ausnahme etwas Tierisches durch die verlängerten Eckzähne der alten Männchen, durch die bei großen Formen der Schädel geradezu raubtierähnlich wirkt; tatsächlich kann es in dieser Beziehung ein alter Pavianmann ungefähr mit einem Leoparden aufnehmen. Sonst ist das Affengebiß ebenso geschlossen und lückenlos wie unser eigenes; ja die altweltlichen Affen haben sogar genau dieselbe Zahnformel wie der Mensch:

Hand und Fuß verschiedener Affen.



1, 2 Gorilla; 3—8 Schimpanse; 9, 10 Orang-Utan; 11—13 Gibbon (Lar); 14, 15 Stummelaffe (Guereza); 16—18 Hutaffe; 19, 20 Pavian (Babuin); 21, 22 Krallenaffe (Seidenäffchen).

Vgl. Text S. 425.

Stellungen des Gorillas.



Mpungu, altes Aquarium Berlin.

Vgl. Text S. 688 f.

in jeder Kieferhälfte oben und unten 2 Schneidezähne, 1 Eckzahn, 2 Lückzähne und 3 eigentliche Backzähne, im ganzen 32 Zähne. Die neuweltlichen Affen haben noch einen Backzahn mehr, im ganzen also 36 Zähne, die kleinen, abweichenden Krallenäffchen im Hintergebiß die umgekehrten Zahlen: 3 Lück- und 2 Backzähne. Überall geht in der Jugend ein Milchgebiß voraus und erfolgt der Zahnwechsel wie bei uns: er beginnt mit den mittleren oberen Schneidezähnen und zu allerletzt treten die Weisheitszähne, die hintersten Backzähne, hinzu.

An der Wirbelsäule finden sich bei den Menschenaffen, aber auch bei anderen Anfänge der Sförmigen, für den Menschen bezeichnenden Krümmung, die mit dem aufrechten Gange zusammenhängt. Kaum jemals aber rückt das Hinterhauptloch für den Eintritt des Rückenmarks ins Gehirn so ganz nach unten in die Grundfläche des Schädels, daß dieser frei oben auf der Wirbelsäule sitzt; er erscheint immer viel mehr nach vorn daran aufgehängt, und deshalb sitzt für unser Empfinden allen Affen und gerade den Menschenaffen der Kopf so tief zwischen den Schultern, was natürlich das menschenähnliche Ansehen wieder merklich beeinträchtigt. Auch in der Form des Beckens zeigt namentlich der Gorilla gewisse menschenähnliche Züge. Der Londoner Tiergärtner Pocock meint zwar, die jungen Menschenaffen gingen besser aufrecht als die alten, ein ausgewachsener Schimpanse oder Orang nähme wohl kaum jemals freiwillig diese Haltung an, und man müsse deshalb die Menschenaffen von einem Vorfahr abstammend denken, der mindestens ein so guter Aufrechtgänger gewesen sei, wie es die Gibbons heute noch sind. Darin mag er vielleicht recht haben. Anderseits lehren die Erfahrungen der Aufzucht und Abrichtung unzweideutig, daß man auch größere Menschenaffen ganz an den aufrechten Gang gewöhnen kann: die 16jährige, längst vollkommen ausgewachsene Schimpansin „Missie“ des Berliner Gartens übte ihn zeitlebens leicht und sicher bei jeder Gelegenheit. Dagegen scheint beim aufrechten Gang ein bezeichnender Unterschied in der Rumpfhaltung zwischen Schimpanse und Orang zu bestehen: während der Schimpanse den Körper dabei allermeist noch mehr oder weniger nach vorn überneigt, biegt der Orang das Kreuz auf eine uns ganz unnatürlich erscheinende Art und Weise ein, genau wie der gleichfalls asiatische Gibbon.

Die Affenhand erweist sich schon durch den weit zurückgestellten, zum Verkümmern und Verschwinden neigenden Daumen gegen die Menschenhand für feinere Tätigkeit viel weniger geeignet und mehr auf die gröberen Leistungen beim Erfassen der Nahrung und namentlich beim Klettern beschränkt. Doch kann man nicht bestreiten, daß z. B. bei dem berühmten „Lausen“ mit „spitzen Fingern“ namentlich Daumen und Zeigefinger auch recht feine Griffe zu üben verstehen. Als Kletter- und Baumtiere wollen die Affen aber verstanden sein, wenn es auch Erdaffen gibt. Das darf uns indes nicht verleiten, sie als Vierhänder aufzufassen, wie das bis in die neueste Zeit geschehen ist, weil sie als Kletterer Greiffüße haben, deren Daumenzehe sich weit von den übrigen abspreizen kann. Der Affenfuß bleibt deswegen doch ein Fuß; denn er hat seine Ferse wie jeder andere und gelenkt mit dem Unterschenkel auf seiner oberen Fläche, nicht, wie die Hand mit dem Unterarm, auf seiner hinteren.

Beim Baumleben spielt auch der Affenschwanz eine Rolle, der sehr lang sein, aber auch bis auf einen Stummel oder ganz und gar verschwinden kann. Eine besondere Ausbildung erlangt er bei den südamerikanischen Greifschwänzen durch einen unterseits nackten, mit sehr reicher und feiner Nervenausstattung versehenen Endteil, vermöge dessen er, stets um einen Ast geschlungen, nicht nur zu einem zuverlässigen Sicherheitsanker für seinen Besitzer wird, sondern, noch weitergehend, diesem auch als fünftes Greifwerkzeug dienen kann. Der Tierzeichner Leutemann beobachtete, wie ein solcher Affe Futterbissen, die seinen Gliedmaßen unerreichbar waren, mit seinem Greifschwanz leicht und sicher durch das Gitter zu sich hereinzuholen wußte.

Sonstige Besonderheiten der Affen sind Backentaschen, Kehlsäcke und Gesäßschwielen. Die Backentaschen sind Ausbuchtungen der Mundhöhlenwände, die durch eine hinter dem Mundwinkel gelegene Öffnung mit der Mundhöhle in Verbindung stehen und zur zeitweiligen Aufspeicherung der Nahrung dienen. Bei den Meerkatzen, Makaken und Pavianen erreichen sie die höchste Entwickelung und ziehen sich tiefer herab als der Unterkiefer; bei den Schlankaffen verringern sie sich bis auf ein sehr kleines Säckchen; den Menschenaffen und Gibbons wie den Affen der Neuen Welt fehlen sie ganz.

Dagegen finden wir die vom Kehlkopf ausgehenden Kehlsäcke, die man zunächst als Stimmverstärker begreifen möchte, bei den Menschenaffen am stärksten ausgebildet. Beim alten männlichen Orang setzen sie sich bis in die Achselhöhlen fort, ohne ihm freilich zu einer besonders starken oder auch nur nennenswerten Stimme zu verhelfen; hier müssen sie also wohl oder übel zu den sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmalen gerechnet werden, in deren inneren Zusammenhang uns ja vielfach die Einsicht noch fehlt. Die Gibbons geben allerdings sehr laute, weit schallende, metallische Töne von sich; aber einen größeren, nackthäutigen, äußerlich hervortretenden Kehlsack hat unter ihnen nur eine Art, der Siamang. Unter den Amerikanern ist schon nach dem Namen eine besondere Stimmbegabung beim Brüllaffen zu erwarten, und dieser täuscht nach den Berichten der Reisenden unsere Erwartungen nicht; der anatomische Befund zeigt, daß bei ihm die Kehlkopfknorpel zu Schallblasen ausgehöhlt und aufgetrieben sind. Im allgemeinen besitzen die Affen aber eine wenig wandlungsfähige und wohltönende Stimme, obwohl sie ihre Gemütsbewegungen recht gut durch verschiedene Stimmlaute auszudrücken vermögen; nur die Kapuziner geben ziemlich vielfältige Zwitscher- und Winseltöne von sich, und sie sind ja auch der einigermaßen berechtigte Ausgangspunkt Garners für seine vielberegten, später ins Uferlose geratenen Studien über die „Affensprache“ gewesen.

Gesäßschwielen, d. h. verhornte Verdickungen der Haut auf den verbreiterten Höckern des Sitzbeins am Becken, sind bei den meisten altweltlichen Affen vorhanden, fehlen aber den neuweltlichen und auch den eigentlichen Menschenaffen; bei den Gibbons sind sie nur angedeutet. Umgekehrt kann man übrigens auch von Gesichtsschwielen reden bei den Backenwülsten der Paviane, die bei Drill und Mandrill ihre auffallendste Entwickelung erreichen.

Schließlich noch ein Wort über die Gesichtsmuskulatur und das äußere Ohr, die beide in den Vergleichen zwischen Mensch und Affe ihre Rolle spielen, beide zur Hautmuskulatur und insofern zusammengehören, als ihre Muskeln vom Gesichtsnerv versorgt werden. Die Gesichtsmuskulatur der Affen ist sehr fein ausgebildet, ungleich feiner als bei den übrigen Säugetieren, namentlich auch bei den Halbaffen, und schließt sich beim Schimpansen z. B. ganz eng an die menschlichen Zustände an, wie Hans Virchow neuerdings noch näher nachgewiesen hat. Daher das lebhafte, ausdrucksvolle Mienenspiel des Affen im Gegensatz zu dem nichtssagenden Gesicht des Halbaffen! Und ebenso zeigt sich das Fortschreiten vom tierischen Tütenohr mit der ausgezogenen Spitze, wie es noch die meisten Halbaffen haben, zum menschlichen Muschelohr mit dem eingerollten Rande, das aber nicht als ein Fortschritt, sondern eher als eine Verkümmerung gelten muß, unverkennbar bei den verschiedenen Affengruppen, die teilweise wieder, was angedrückte Lage und Unbeweglichkeit des Ohres anlangt, noch weiter gehen als der Mensch, immer aber den Rest der tierischen Ohrspitze noch erkennen lassen.

Über das Gehirn und die geistigen Fähigkeiten der Affen mußte beim Blick auf die Gesamtheit der Säugetiere (vgl. Bd. X, S. 30), wo es galt, auf der einzig sachlichen Grundlage, nämlich auf Grund anerkannter Ergebnisse der wissenschaftlichen Hirnforschung, den geistigen Unterschied zwischen Mensch und Tier gemeinverständlich zu erläutern, notgedrungen schon so

viel gesagt werden, daß hier nicht viel Neues und Wesentliches mehr zuzufügen übrigbleibt. Immerhin würden wir den Affen unrecht tun, wenn wir hier nicht besonders hervorhöben, daß sie, namentlich die Menschenaffen, auch in geistiger Hinsicht die nächsten Verwandten des Menschen sind und bleiben. Dafür ist wohl das wirksamste Zeugnis eine Äußerung des als Entlarver des „Klugen Hans" (vgl. Bd. X, S. 29) allgemein bekanntgewordenen Psychologen Pfungst, die er nach mehrjährigen Studien am Affenbestande des Berliner Gartens auf dem Fünften Psychologenkongreß tat. Er erklärte da ganz unumwunden und uneingeschränkt die verschiedene Persönlichkeit der jungen Affen, deren Entwickelung er von Geburt an verfolgen konnte, für „nicht minder ausgeprägt als beim Menschen". Dieses Wort aus diesem kritischen Munde kann gar nicht schwer genug gewogen werden!

Auf die geistige Höhe der Affen deutet schon äußerlich am Schädel das oben (S. 424) bereits berührte Verhältnis zwischen Hirn- und Gesichtsteil, und am Gehirn selber erweist sie sich durch die starke Entwickelung des eigentlichen Sitzes der höheren geistigen Fähigkeiten, der Großhirnhälften, die stets so weit nach hinten reichen, daß sie das Kleinhirn überdecken, sogar bei den kaum eichhorngroßen Krallenäffchen. Ja, die südamerikanischen Affenzwerge haben zwar mit den anderen kleinen Säugetieren das Merkmal des glatten, ungefurchten Großhirns gemein, das mit der geringen Körpergröße zusammenhängt (vgl. Bd. X, S. 26); aber gerade bei ihnen erreichen die Großhirnhälften die weiteste Ausdehnung, weit über das Kleinhirn hinaus, und das bringt eine so starke Wölbung des Schädels nach hinten mit sich, daß die Hinterhauptschuppe und das Hinterhauptloch für den Austritt des Rückenmarks nach unten gedrängt werden. Eines der bezeichnendsten Streiflichter auf die allgemeine geistige Höhe der ganzen Säugetierordnung der Affen, zumal wenn man die entsprechenden Hirn- und Schädelverhältnisse bei anderen Ordnungen kleinerer Säugetiere vergleicht! Anderseits darf nicht verschwiegen werden, daß an Faltenbildung des Großhirns, d. h. mit anderen Worten: an Masse der großen Hirnrinde, die der körperliche Ausgangspunkt für die höchsten geistigen Leistungen ist, die große Mehrzahl der Affen hinter vielen Raubtieren, wie z. B. Hund, Katze, zurücksteht. Mit Ausnahme aber der Menschenaffen! Daß diese in vielen Einzelheiten dem Menschen besonders nahestehen und sich von den übrigen Affen weit unterscheiden, zeigt sich auch in der Blutgefäßversorgung des Vorderhirns, wie Max Rothmann neuerdings näher nachgewiesen hat. Obwohl die Entwickelung des Stirnhirns bei allen Affen erheblich geringer ist als beim Menschen (vgl. Bd. X, S. 30), so sind doch die zugehörigen Blutgefäßverhältnisse bei Mensch und Menschenaffe im wesentlichen die gleichen: zwei vordere Hirnschlagadern mit einer Querverbindung, während die Tieraffen durchgängig nur eine solche Schlagader besitzen. Die Verdoppelung ist indes auch bei den Menschenaffen noch nicht ausnahmslose Regel, sie nehmen in dieser Beziehung eine Mittelstellung zwischen dem Menschen und den Tieraffen ein. Und diesem Befund am Gehirn und Zubehör kommt von seiten der Beobachtung des lebenden Tieres die sehr berechtigte Überlegung entgegen, daß der Affe vermöge seines menschenähnlichen Äußeren sehr leicht geistig überwertet wird, zumal er mit seinen fünffingerigen Händen gar mancherlei ausführen kann, was anderen Säugetieren körperlich unmöglich ist, die vielleicht die nötigen geistigen Fähigkeiten dazu besäßen. Man darf wenigstens die Frage aufwerfen, ob der Hund z. B. nicht noch ungleich weitergehende augenfällige Beweise seiner geistigen Fähigkeiten liefern würde, als er so schon liefert, wenn er Affenhände hätte. Damit wird aber natürlich an der Tatsache nichts geändert, daß in erster Linie die Affen es sind, die den Gebrauch von Werkzeugen, die man früher ausschließlich dem Menschen zuschrieb, zum mindesten in seinen Anfängen erkennen lassen; daran ist nach den neuesten Beobachtungen

und Berichten nicht mehr zu zweifeln (vgl. Bd. X, S. 32). Als beweisendes Beispiel können wir hier den mit Sand und Steinen werfenden Makaken und Pavianen, dem mit Laubzweigen fliegenwedelnden Gorilla noch die mit Steinen klopfenden, Nüsse aufschlagenden Kapuziner hinzufügen, deren Beobachtung im Berliner Garten neuerdings gezeigt hat, daß ihnen gerade dieser Gebrauch von Werkzeugen besonders naheliegt.

Im einzelnen ist für das Affenhirn die sogenannte Affenspalte bezeichnend, eine ausgebildete Grenzfurche zwischen dem Scheitel- und Hinterhauptlappen des Großhirns, die beim Menschen viel weniger deutlich ist. Der Hauptunterschied zwischen Menschen- und Tierhirn im allgemeinen, Affenhirn im besonderen, liegt, wie beim Blick auf die Gesamtheit der Säugetiere nach Edinger schon ausgeführt (vgl. Bd. X, S. 30), aller Wahrscheinlichkeit nach in der starken Entwickelung unseres Stirnlappens. Der Stirnlappen gerade ist aber der Hauptsitz der höchsten geistigen Leistungen, wie sie sich in der untereinander wieder zusammenhängenden Begriffsbildung und Wortsprache ausdrücken. Diese höchsten geistigen Leistungen sind also auch den Affen versagt, und die „Affensprache", so viel der Amerikaner Garner in der Presse zeitweise davon reden machte, bleibt immer nur mehr oder weniger vielfältiger Ausdruck von Gemütsbewegungen im Darwinschen Sinne, wie er allen höheren Tieren gegeben ist.

Doch ist dieser Ausdruck bei Affen verschiedener Gruppen des wissenschaftlichen Systems, ja sogar schon bei verschiedenen Arten derselben Gattung ganz verschieden, und wenn solche nun im Gesellschaftskäfig des zoologischen Gartens zusammenkommen, so verstehen sie sich zunächst gar nicht oder vielmehr falsch und feindlich. Jeder neue Affe muß sich erst durchbeißen; das ist eine alte tiergärtnerische Erfahrung, und das hat den Enderfolg, daß auf diese Weise eine ganz genaue Rangordnung festgestellt wird, in der jeder einzelne seinen ganz bestimmten Platz einnimmt. Jede Affenart oder Gruppe ganz nahe verwandter Arten hat ihre eigenen angeborenen Laute, Lippenzeichen, Körperhaltungen und Bewegungen, durch die sie im Verkehr ihre Gesinnungen und Absichten zu erkennen gibt; so ist z. B. als Zeichen freundlicher Begrüßung ein gewisses Schnattern mit mehr oder weniger gefletschten Zähnen weit verbreitet, auch über den engeren Kreis der Art- und Gattungsverwandten hinaus. Das alles ist aber dem Uneingeweihten so unverständlich, wie der Komment auf der Studentenkneipe dem Philister. Im Berliner Zoo spricht man deshalb seit Jahren schon vom „Affen-Komment", und jahrelange, umfassende und eindringende Studien des dadurch wieder besonders verdienten Psychologen Pfungst haben diesen „Komment" und viele andere merkwürdige Tatsachen aus dem Körper- und Seelenleben der Affen wissenschaftlich festgelegt. Leider ist es, abgesehen von einem Vortrag Pfungsts auf dem Fünften Kongreß für experimentelle Psychologie in Berlin 1912, zu einer größeren Veröffentlichung darüber bis jetzt nicht gekommen, weil die Studien noch nicht abgeschlossen sind. Eins geht aber aus ihnen und aus jeder genaueren Beobachtung an Affen sozusagen mit erschreckender Deutlichkeit hervor: daß über jeder Affenhorde eine für unsere Begriffe wahrhaft fürchterliche geschlechtliche Schreckensherrschaft des stärksten Männchens obwaltet. Diese geht so weit, daß jeder Schwächere, auch wenn er ein Männchen ist, dem Stärkeren gegenüber die Haltung geschlechtlicher Willfährigkeit annimmt, um seine geflissentliche Unterordnung zu bezeigen. Es ist das nur leere Form, eben Komment, deshalb aber nicht weniger bezeichnend für den Affen, der mit seiner geschlechtlichen Betätigung ebensowenig wie der Mensch an eine bestimmte Jahreszeit gebunden ist.

Anderseits ist es zweifellos dieselbe straff gegliederte Geselligkeit, die im Affen noch mehr als in anderen geselligen Säugetieren selbstlose, im menschlichen Sinne edle Eigenschaften geweckt hat, kraft deren er in Not und Gefahr das eigene Ich hinter das Wohl der Genossen

und des Ganzen zurückzustellen vermag. Einer für alle und alle für einen, dieses schöne menschliche Losungswort gilt auch schon bei den Affen: sie suchen stets Junge und Schwache zu schützen, ihre Verwundeten, ja selbst ihre Toten mit wegzuschleppen. In der Gefangenschaft, wo offenbar, ähnlich wie beim Hunde, auch beim Affen der Herr und Pfleger im Seelenleben an die Stelle der eigenen Genossen tritt, zeitigt dieser stets leicht und sicher auszulösende Helftrieb die merkwürdigsten Folgeerscheinungen: Pfungst konnte so die verschiedenen ihm anvertrauten Insassen desselben Affenkäfigs in beliebiger Weise gegeneinander hetzen, ja sein bloßes Erscheinen rief mitunter schon derartige Zwischenfälle hervor. Und durch dieselbe in unserem Sinne gewinnende und achtungswerte Eigenschaft, ihren ausgeprägten Helf- und Schutztrieb, werden alle Affen zum Unterschied von anderen Tieren in einem Punkte groß: in dem Mitleid gegen Schwache und Unmündige nicht allein ihrer Art und Familie, sondern selbst anderer Ordnungen, ja sogar anderer Klassen des Tierreiches.

Der Affe eignet sich nach kurzer Übung die verschiedenartigsten Kunststücke an, die einem Hunde z. B. nur mit große Mühe gelingen. Allein man darf nie verkennen, daß er das ihn Gelehrte immer nur mit einem gewissen Widerstreben oder wenigstens einer gewissen Gleichgültigkeit, niemals aber mit Freude und Hingabe ausführt. Die Aufmerksamkeit des Affen ist eben sehr leicht abzulenken, weil bei ihm die unwillkürliche Aufmerksamkeit die willkürliche immer weit überwiegt. Das ist aber anderseits wieder ein gutes Zeichen für die Höhe seiner Intelligenz, die bei ihm „über die unmittelbaren Lebensbedürfnisse hinaus" geht. Das hebt auch Pfungst ganz ausdrücklich hervor. Es hält nicht schwer, einen Affen an allerlei Verrichtungen zu gewöhnen; allein er wird sie nie mit derselben Sorgfalt, ich möchte sagen: Gewissenhaftigkeit tun wie ein wohlerzogener Hund. Dafür haben wir den Hund aber auch Jahrtausende hindurch gezüchtet, gepflegt, gelehrt, unterrichtet und ein ganz anderes Geschöpf aus ihm gebildet, als er war, während der Affe keine Gelegenheit hatte, mit dem Menschen in nähere Verbindung zu kommen.

In den Augen der Tiergärtner ein grober Unfug, in den Augen vieler Tiergartenbesucher ein unschuldiger Spaß, der zugleich zu den kühnsten Schlüssen über die geistigen Fähigkeiten der Tiere Anlaß gibt, ist „der Affe mit dem Spiegel". In Wirklichkeit kann man zu der Frage, ob Affen, wie Vögel, ihr Spiegelbild beachten und erkennen, so viel sagen, daß sie den Spiegel vor allem zerbrechen und zerbeißen und sich dabei nicht selten Hände und Lippen zerschneiden; dann aber halten sie sich die Scherben ganz dicht vor ein Auge wie ein hochgradig kurzsichtiger Mensch. Ein Kapuziner des Berliner Gartens schnattert sein Spiegelbild aufgeregt an, wie er sonst nur bei fremden, ihm mehr oder weniger bedenklichen Erscheinungen tut.

Man hat von alters her viel vom Nachahmungstrieb des Affen gesprochen und diesen Trieb geradezu für seinen hervorstechendsten Wesenszug gehalten, so daß der Ausdruck „Nachäffen" in unserem Sprachschatz sich festsetzen konnte. Amerikanische Psychologen haben diese Frage auf die Weise prüfen wollen, daß sie Affen nur durch Gebrauch gewisser Vorrichtungen, die sie ihnen zeigten, zu ihrem Futter kommen ließen. Da stellte sich heraus, daß manche Affen allerdings sehr schnell auf dieselbe Weise zum Ziele zu kommen wußten, andere von derselben Art aber wieder sehr langsam oder überhaupt kaum, und so muß auch der Volksglaube vom nachäffenden Affen auf ein Vorurteil zurückgeführt werden, das durch die Menschenähnlichkeit in Erscheinung und Bewegung geweckt und genährt wurde. Pfungst bestreitet, daß überhaupt ein Nachahmen stattfindet; jedenfalls kann man die Abrichtung von Affen nicht auf solchen Trieb gründen, muß ihnen dabei vielmehr die Hand führen, sie beim Tanzen umdrehen, überhaupt zugleich mit dem Befehl ihren Körper und ihre Gliedmaßen in die gewünschte Lage und Bewegung bringen.

Die Affen haben ein vortreffliches Gedächtnis und wissen ihre Erfahrungen verständig zu benutzen, mit wirklicher Schlauheit und List ihre Vorteile immer wahrzunehmen, bekunden überraschendes Geschick in der Verstellung, wissen sich Gefahren gewandt zu entziehen und finden trefflich die Mittel auf, gegen sie sich zu wahren.

In der seelischen Erregung hat der Affe eine Eigentümlichkeit mit dem Menschen gemein, die den übrigen Säugetieren abgeht, freilich auch gerade auf dem vielfach hell gefärbten und kaum behaarten Affengesicht sehr gut sichtbar wird: das Erröten und Erblassen. Von Schamrotwerden kann natürlich beim Affen keine Rede sein, wohl aber lassen sich Zornesröte und Schreckensblässe deutlich an ihm beobachten. Auch von einem Lachen kann man, bis zu einem gewissen Grade wenigstens, beim Affen sprechen. Drill und Mandrill z. B. üben als Zeichen freundlicher Gesinnung und Begrüßung ein spielendes Zähnefletschen, zeigen die Eckzähne, und bei jungen Schimpansen und Orangs kann man ein gewisses Grinsen und heiseres, tonloses Kichern durch Kitzeln in den Seiten und Achselhöhlen hervorrufen. Weinen dagegen konnte bis jetzt nicht beobachtet werden, von Pfungst wenigstens nicht.

Ebenso wie dem Menschen sind ferner den Affen — und nur den Affen! — Angst und Abscheu vor Kriechtieren, zumal Schlangen, angeboren, was um so mehr zu denken geben muß, als wir andere kleinere Säugetiere, z. B. Nager, also gerade natürliche Beutetiere der Schlangen, ihren gefährlichen Feinden oft völlig arg- und ahnungslos gegenüberstehen sehen. Als man im Londoner Garten, eben zum Zwecke dieser Feststellung, Schlangen ins Affenhaus brachte, drängten sich die Halbaffen furchtlos und neugierig ans Gitter, während die Affen angstvoll kreischend im Hintergrund emporflüchteten.

Die Affen waren in früheren Schöpfungsabschnitten, in der wärmeren Tertiärzeit, über einen größeren Teil der Erde verbreitet als gegenwärtig. Jetzt beschränkt sich ihr Vaterland auf die warmen Teile der Erde. Einige Paviane und Makaken steigen allerdings ziemlich hoch im Gebirge empor und ertragen geringere Wärmegrade, als man vermuten möchte, selbst Schneefall. Jeder Erdteil besitzt seine eigenen Gruppen, Asien mit Afrika wenigstens eine gemeinschaftlich. In Europa kommt nur eine Art vor, und zwar in einem einzigen Trupp, der an den Felsenwänden Gibraltars unter dem Schutze der Besatzung dieser Festung lebt. In Australien fehlen sie selbstverständlich ganz und gar. Gibraltar ist übrigens nicht der nördlichste Ort, wo Affen vorkommen; denn der Japanische Makak geht noch weiter nach Norden hinauf, etwa bis zum 41. Grade nördl. Breite. Nach Süden zu reichen die Affen in der Alten Welt ungefähr bis zum 35. Grade südl. Breite, während sich der Verbreitungskreis der Neuweltsaffen etwa vom 23. Grade nördl. Breite bis zum 30. Grade südl. Breite erstreckt.

Die Mehrzahl der Affen gehört dem Walde an; nur ein kleiner Teil lebt auf felsigen Gebirgen. Ihre Ausrüstung weist sie auf das Klettern hin, Bäume bilden daher ihren Lieblingsaufenthalt; Felsenaffen besteigen diese bloß im Notfalle.

Die Affen gehören unstreitig zu den lebendigsten und beweglichsten Säugetieren. Schon die Mannigfaltigkeit ihrer Nahrung bedingt dies. Ihnen ist alles Genießbare recht. Früchte, Zwiebeln, Knollen, Wurzeln, Sämereien, Nüsse, Knospen, Blätter und saftige Pflanzenstengel bilden den Hauptteil ihrer Mahlzeiten; ein Kerbtier aber wird auch nicht verschmäht, Eier und junge Vögelchen sind Leckerbissen. Da gibt es nun immer etwas zu begucken, zu erhaschen oder abzupflücken, zu beriechen und zu kosten, um es entweder zu genießen oder auch wegzuwerfen. Solche Untersuchungen um das liebe Futter erfordern viel Bewegung; deshalb ist die ganze Bande niemals ruhig. Von Eigentum haben die Schelme äußerst mangelhafte Begriffe: „Wir säen, aber die Affen ernten“, sagen die Araber des Ost-Sudans. Felder und

Gärten werden als höchst erquickliche Orte angesehen und nach Möglichkeit gebrandschatzt. Jeder einzelne Affe verwüstet, wenn er nicht gestört wird, zehnmal mehr, als er frißt. Man muß eine Affenherde selbst gesehen haben, wenn sie auf Raub auszieht, um begreifen zu können, daß ein Landwirt sich halbtot über sie ärgern kann. Alle Künste gelten. Es wird gelaufen, gesprungen, geklettert, geschaukelt, im Notfalle auch geschwommen. Die Künsteleien auf dem Gezweige übersteigen allen Glauben. Nur die Menschenaffen und Paviane sind schwerfällig, die übrigen vollendete Gaukler: sie scheinen fliegen zu können. Sätze von 6—8 m Sprungweite sind ihnen Spaß; von dem Wipfel eines Baumes springen sie 10 m tief hernieder auf das Ende eines Astes, beugen diesen durch den Stoß tief herab und geben sich, während der Ast zurückschnellt, noch einen mächtigen Schwung, strecken Schwanz oder Hinterbeine als Steuer lang aus und durchfliegen wie ein Pfeil die Luft. Sofort nach glücklicher Ankunft geht es weiter, auch durch die fürchterlichsten Dornen, als wäre es auf getäfeltem Fußboden. Eine Schlingpflanze ist eine höchst bequeme Treppe für die Affen, ein Baumstamm ein gebahnter Weg. Sie klettern vor- und rückwärts, oben auf einem Aste hin oder unten an ihm weg; wenn man sie in einen Baumwipfel wirft, erfassen sie mit einer Hand ein Zweiglein und hängen geduldig daran, bis der Ast zur Ruhe kommt, steigen dann an ihm empor und so unbefangen weiter, als hätten sie sich stets auf ebenem Boden befunden. Bricht der Zweig, so fassen sie im Fallen einen zweiten, hält dieser auch nicht, so tut es doch ein dritter, und im Notfalle bringt sie auch ein Sturz nicht außer Fassung. Was sie mit der Vorderhand nicht ergreifen können, fassen sie mit dem Greiffuß, oder gewisse Breitnasen auch mit dem Schwanze. Dieser wird von allen als Steuer angewendet, wenn weite Sprünge ausgeführt werden sollen, dient auch sonst noch zu den verschiedensten Zwecken, sei es selbst als eine Leiter für den nächsten. Bei den Breitnasen wird er zur fünften — nein, zur ersten Hand. An ihm hängt sich der ganze Affe auf und wiegt und schaukelt sich nach Belieben; mit ihm holt er sich Nahrung aus Spalten und Ritzen; ihn benutzt er als Treppe für sich selbst.

Die Leichtigkeit und Zierlichkeit ihrer Bewegungen zeigt sich übrigens nur beim Klettern. In dieser Beziehung leisten selbst die Menschenaffen Erkleckliches, obgleich sie mehr nach Art eines Menschen als nach Art anderer Ordnungsverwandten klettern. Dieser Unterschied in der Art und Weise, zu klettern, ist übrigens recht bedeutungsvoll; das führt Pocock gelegentlich mit sehr weitgehenden Schlußfolgerungen aus. Die Hauptmasse der altweltlichen Schwanz- oder Tieraffen, wie man sie im Gegensatz zu den Menschenaffen nennen kann, bewegt sich auf den Bäumen im wesentlichen nicht anders als die übrigen kletternden Säugetiere, namentlich auch die Halbaffen. Sie alle bleiben immer Vierfüßer, auch beim Klettern, halten sich, wenn sie von Ast zu Ast springen, immer auf deren Oberseite und fassen nach dem Sprunge immer auf demselben Aste zuerst mit den vorderen Gliedmaßen zu und dann mit den hinteren. Die Menschenaffen dagegen und die neuerdings als selbständige Familie aufgefaßten Gibbons, die sich in dieser Beziehung nicht nur als echte Menschenaffen erweisen, sondern in dieser Art zu klettern sogar die höchste Vollendung erreichen, bewegen sich auf den Bäumen hängend und schwingend und benutzen dabei mit den Vorder- und Hintergliedmaßen sehr oft verschiedene Äste; im einzelnen klettern sie wesentlich wie der Mensch, nur vermöge ihrer Greiffüße ungleich besser. Pocock meint nun, daß man diese beiden gegensätzlichen Kletterweisen stammesgeschichtlich nicht eine auf die andere zurückführen könne, und da die Kletterweise der Tieraffen grundsätzlich mit der der übrigen Säugetiere übereinstimmt, so faßt er die ganze Sachlage als Hinweis auf, daß die Gibbons, die eigentlichen Menschenaffen und der Mensch von einem Urahn abzuleiten sind, der im Sinne der übrigen Säugetiere gar kein

besonderer Kletterer mehr war, wohl aber die Fähigkeit zum aufrechten Gang auf der Erde hatte; von diesem Urahn aus hätten dann die Gibbons und Menschenaffen ihre grundsätzlich mit der des Menschen übereinstimmende Kletterweise selbständig erworben und ausgebildet, während der Mensch, auf der Erde bleibend, den aufrechten Gang zur Vollendung brachte. Der Gang der Affen ist immer mehr oder weniger plump und schwerfällig. Meerkatzen, Makaken, Roll- und Krallenaffen gehen noch am besten, die erstgenannten können für kurze Zeit auch so schnell laufen, daß es gewöhnlichen Hunden kaum gelingt, sie einzuholen; schon die Paviane aber humpeln in spaßhafter Weise dahin. Der Gang der Menschenaffen ist kaum noch Gang zu nennen. Während jene mit der ganzen Sohle auftreten, stützen diese sich auf die eingeschlagenen Knöchel der Finger ihrer Hände und werfen den Leib schwerfällig vorwärts, so daß die Füße zwischen die Hände zu stehen kommen. Dabei werden letztere seitlich aufgesetzt, die Tiere stützen sich also auf die eingeschlagene Faust der Hände und auf die Außenseite oder äußere Kante der Füße, deren Mittelzehen oft ebenfalls unter die Sohle gekrümmt werden, wogegen die große, weit abstehende Zehe als wesentliche Stütze des Leibes dient. Die Gibbons scheinen nicht imstande zu sein, in solcher Weise zu laufen, gehen vielmehr auf dem Boden in der Regel aufrecht, strecken dabei alle Zehen aus, spreizen die Daumenzehe bis zu einem rechten Winkel vom Fuße ab und halten sich mittels der ausgebreiteten Arme im Gleichgewicht, recken diese auch um so weiter aus, je schneller sie forttrippeln. Auch viele Meerkatzenartige, Neuwelt- und selbst Krallenaffen vermögen längere oder kürzere Strecken aufrecht gehend zurückzulegen; alle aber fallen, wenn sie das Gleichgewicht nicht länger erhalten können, auf die Vorderglieder nieder und gehen bei ernsterem Laufe, beispielsweise wenn sie verfolgt werden oder zum Kampfe schreiten wollen, stets auf allen vieren.

Einige Sippen der Ordnung schwimmen vortrefflich, andere gehen im Wasser unter wie Blei. Zu ersteren gehören die Meerkatzen, von denen ich einige mit der größten Schnelligkeit und Sicherheit über den Blauen Nil schwimmen sah, zu den letzteren wahrscheinlich die Paviane und vielleicht auch die Brüllaffen; von Pavianen ertrank uns einer, als wir ihn baden wollten. Die des Schwimmens Unkundigen scheuen das Wasser in hohem Grade: man hat eine fast verhungerte Familie von Brüllaffen auf einem Baume gefunden, dessen Fuß durch Überschwemmung unter Wasser gesetzt worden war, ohne daß die Affen es gewagt hätten, sich nach anderen, kaum 60 Schritt entfernten Bäumen zu retten. Vor einer Reihe von Jahren wurde die Frage, ob Affen schwimmen, im „Field“ angeschnitten. Da erschienen sofort mehrere Bestätigungen aus Britisch-Indien, daß es der gewöhnliche Makak, Schweinsaffe, Hutaffe ohne weiteres tun; auch vom Nasenaffen auf Borneo ist es beobachtet. Aus Zentralindien erzählt ein Einsender, wie er gleich eine große Affenherde von 300—400 Stück von den Bäumen ins Wasser springen und über einen Fluß schwimmen sah; er behauptet, sie hielten den Kopf unter Wasser, und möchte das so erklären, daß sie sich vor den Angriffen der häufigen Krokodile vorsehen wollten. Ein zahmer Hutaffe war sogar zum Tauchen abgerichtet.

Affenwege durch den Urwald erdichtet nicht nur Rudyard Kiplings Phantasie, sondern es werden allem Anschein nach tatsächlich bestimmte „Wechsel“ eingehalten, wenigstens an schwierigen Stellen. So erzählt ein Beobachter im „Kosmos“, wie er, fieberkrank in einem Erholungsort des ostjavanischen Tenggergebirges liegend, monatelang jeden Nachmittag zur bestimmten Zeit dieselbe Affenherde den nämlichen großen Baum genau in der gleichen Weise zum Übergang von der einen Seite einer Schlucht auf die andere benutzen sah, obwohl andere Bäume demselben Zwecke ebensogut hätten dienen können. Auch für die Paviane im wasserarmen Gebirge ergeben sich ganz natürlich mehr oder weniger zwangsläufige Wechsel zur Tränke.

Alle Affen sind außerordentlich starkgliederig und heben Lasten, die verhältnismäßig für unsere schwachen Arme zu schwer sein würden: ein Pavian, den ich besaß, hing sich viele Minuten lang an einem Arme auf und hob seinen dicken Leib daran in die Höhe, so hoch es der Arm zuließ.

Das gesellige Leben der Affen ist für den Beobachter sehr anziehend. Wenige Arten leben einsiedlerisch, die meisten schlagen sich in Banden zusammen. Von diesen erwählt sich jede einzelne eine ständige Heimat, die größeren oder geringeren Umfang haben kann. Waldungen in der Nähe menschlicher Ansiedelungen sind ihnen in dürftigen Gebieten Paradiese. Mais- und Zuckerrohrfelder, Zwiebel-, Obst-, Melonen- und Bananenanpflanzungen gehen ihnen über alles andere. Dorfschaften, in denen jeder, der die unverschämten Spitzbuben züchtigt, den Aberglauben der Bewohner zu fürchten hat, sind auch nicht übel. Das stärkste oder älteste, also befähigtste männliche Mitglied einer Herde schwingt sich zum Zugführer oder Leitaffen auf. Diese Würde wird ihm aber erst nach sehr hartnäckigem Kampfe und Streite mit anderen Bewerbern, d. h. mit sämtlichen übrigen alten Männchen, zuerteilt. Die längsten Zähne und die stärksten Arme entscheiden. Wer sich nicht gutwillig unterordnen will, wird durch Bisse und Püffe gemaßregelt. Der Leitaffe verlangt und genießt unbedingten Gehorsam, und zwar in jeder Hinsicht. Ritterliche Artigkeit gegen das schwächere Geschlecht kennt er nicht: mit Gewalt nimmt er der Minne Sold. Seine Augen sind scharf, und seine Zucht ist streng. Auch die Äffinnen, die sich oder besser ihn vergessen sollten, werden gemaulschellt und zerzaust. Wird die Herde zu groß, dann sondert sich unter der Führung eines inzwischen stark genug gewordenen Mitbruders ein Teil vom Haupttrupp ab und beginnt nun für sich den Kampf und den Streit um die Oberherrschaft in der Leitung der Herde und in der Liebe. Bei den Affen vergeht sicher kein Tag ohne Streit und Zank. Im übrigen übt der Leitaffe sein Amt mit vollkommener Sicherheit und Selbständigkeit aus, die seinen Untergebenen fehlt; auch wird ihm von diesen in jeder Weise geschmeichelt. Die Äffinnen beeifern sich, sein Haarkleid stets möglichst rein zu halten, und er läßt sich diese Huldigung mit dem Anstande eines Paschas gefallen, dem eine Lieblingssklavin die Füße kraut. Dafür sorgt er aber treulich für die Sicherheit seiner Bande und ist deshalb in beständiger Unruhe. Nach allen Seiten hin sendet er seine Blicke, keinem Wesen traut er, und so entdeckt er auch fast immer rechtzeitig eine etwaige Gefahr.

Jeder Affe verfügt über sehr wechselnde Laute für verschiedenartige Erregungen. Auch der Mensch erkennt bald die Bedeutung dieser Laute. Der Ausruf des Entsetzens, der auf die Genossen stets als Mahnung zur Flucht wirkt, ist besonders bezeichnend und wird durch die Verzerrung des Gesichtes noch besonders erläutert. Sobald dieser Warnungston laut wird, wendet sich die Herde eiligst zur Flucht. Die Mütter rufen ihre Kinder zusammen; diese hängen im Nu an ihnen fest, und mit der süßen Bürde beladen, eilen die Alten so schnell als möglich nach dem nächsten Baume oder Felsen. Erst wenn der Leitaffe sich wieder ruhig zeigt, sammelt sich die Herde und beginnt dann nach kurzer Zeit den Rückweg, um die unterbrochene Plünderung wieder aufzunehmen. Auch in der Gefangenschaft zeigt sich die Wirkung des Angstlautes auf die Art- und Gattungsverwandten, besonders auffällig bei den streitbaren, stets tapfer füreinander einstehenden Pavianen und Rhesusaffen. Sobald ein solcher sein Gekreisch erhebt, kommt je nachdem im ganzen Affenhaus alles in Aufruhr, was Pavian oder Rhesus heißt, selbst im entferntesten Käfig. Noch weitergehend lernen bald alle zusammengesperrten und zusammenlebenden Affen gegenseitig ihre Stimmlaute deuten, und stößt dann z. B. einer beim Herannahen des Wärters seinen Schrei aus, so wissen alle anderen, was zu erwarten steht.

Und doch: wie unfrei, dem mehr oder weniger maschinenmäßig wirkenden Instinktantrieb

unterworfen, zeigen sich die Affen selbst in diesem Eintreten füreinander, in dem wir anderseits unzweifelhaft die ersten Anfänge sozialen Empfindens zu erblicken haben und damit alles dessen, worauf wir Menschen mit Recht stolz sind. Knottnerus-Meyer erzählt von einem alten Javaneraffen des Hannoverschen Gartens, der sich mit seinem Wärter seelisch so vergesellschaftet hatte, daß er sich von ihm auf andere Affen hetzen ließ wie ein Hund. In seinem Zusammengehörigkeitsgefühl war der Wärter vollkommen an die Stelle der Artgenossen getreten. Als der Affe aber solche, Neuangekommene, eines Tages beim Auspacken schreien hörte und dadurch sein Schutz- und Verteidigungstrieb ausgelöst wurde, biß er denselben sonst freudig begrüßten Wärter, als dieser gleich darauf im Vertrauen auf die altbewährte Zahmheit seines langjährigen Lieblings den Käfig betrat.

Pechuel-Loesche, der Affen vornehmlich in westafrikanischen Wildnissen beobachtete, weiß folgendes über sie mitzuteilen: „In manchen Gegenden könnte man jahrelang leben, ohne auch nur einen zu sehen. Sie bevorzugen die Wasserwälder der Flußniederungen und die Regenwälder der Gebirge. Die Nähe des Wassers ist ihnen Bedürfnis. Nur ausnahmsweise, wenn etwa leckere Beeren in der Savanne reifen, oder wenn die vielbegehrten Grashüpfer recht zahlreich auftreten, unternehmen die Waldaffen weitere Streifzüge aus ihrer Heimat in das Grasland. Paviane bevorzugen diese öderen Landschaften, wenn sie nur steinig und gebirgig sind. Da die in den üppigen tropischen Urwäldern lebenden Affen Überfluß an Nahrung haben, fügen sie den Pflanzungen der Eingeborenen keinen großen Schaden zu; man hört wenigstens darüber nicht klagen. So ist wohl anzunehmen, daß nur die Affen, die in armen Gegenden leben oder sie gelegentlich auf Streifzügen besuchen, die angebauten Feldfrüchte als willkommene Beute betrachten.

„Wer Affen überlisten will, muß sehr vorsichtig zu Werke gehen. Es erfordert Übung, bis das Auge geschickt wird, die beweglichen und gewandten Turner zwischen den Laubmassen zu erkennen, und nur zu oft verkünden ängstliche wie zornige Warnungsrufe, daß sie ihren Feind früher entdeckt haben. Mit hurtigen Sprüngen entfliehen sie aus dem Schußbereiche oder verbergen sich ganz still zwischen schützenden Blättern, um leise davonzuschleichen. Obwohl sie viel Leichtsinn besitzen und manchmal den Menschen mit erstaunlicher Unbefangenheit betrachten, sind sie doch in der Regel sehr scheu und beim Schmausen wie bei den tollsten Spielen sehr achtsam auf alles, was um sie vorgeht.

„Am besten sind sie in den Morgen- und Abendstunden zu erlegen, wenn man im Kahne längs des Ufers mit dem Strome treibt. Auch ist es lohnend, sich an einem günstigen Orte im Walde anzustellen, wo Bäume mit leckeren Früchten wachsen, oder sich anzupirschen, und wenn der nicht zu verkennende Lärm von ferne eine wandernde Schar ankündigt, mag der Jäger beim hastigen Anlaufen sogar Geräusch im Buschwerke verursachen, ohne befürchten zu müssen, daß er sich verrate; sobald er aber in Bewegung gesehen wird, ist es mit der Jagd vorbei. Schon ein rasches Wenden des Auges, das Begegnen des Blickes genügt, sie zu vertreiben.

„Gleich den Graupapageien verwüsten die Affen, wenn sie aus dem vollen wirtschaften können, sehr viel mehr, als sie verzehren. Unter einer Ölpalme mit reifen Fruchtständen liegen unversehrte und angebissene Früchte wie gesät umher. Es muß ihnen recht schwierig sein, in den festgeschlossenen stacheligen Fruchtstand die erste Lücke zu brechen; man sieht es deutlich, wie sie von allen Seiten versuchen, die Stacheln wegbeißen und mit den Fingern bohren. Ähnlich ist es bei anderen guten Fruchtbäumen. Des Nachts halten dann allerlei nicht kletternde Tiere, namentlich Wildschweine, eine dankbare Nachlese, und der erfahrene Jäger belauert sie dort. Um die heiße Mittagszeit pflegen die Affen der Ruhe im Waldesdunkel; bis

9 Uhr morgens und nach 4 Uhr nachmittags sind sie am regsten und kommen dann besonders gern an die Ufer der Gewässer.

„Alle mir bekannten Affenarten sind außerordentlich zählebig und bedürfen einer sehr gut sitzenden Kugel oder eines starken Schrotschusses — letzterer, Hasenschrot, ist für die meisten vorzuziehen —, um unter Feuer zu verenden. Hat man sie nicht nahe und sicher, so schießt man besser gar nicht, weil die bloß verwundeten Tiere doch nicht zu erlangen sind. Das Fleisch der Jungen und die Leber aller Altersklassen ist zart und auch wohlschmeckend."

In Fallen, selbst plumper Art, mögen Affen wohl manchmal leicht hineingehen, jedenfalls verführt durch ihre Gier nach dem Köderfutter. Das geschieht aber jeder Horde wahrscheinlich nur einmal. Im allgemeinen sind sie, laut Berichten der Tierfänger, sehr vorsichtig und schwer zu überlisten. Trotzdem findet der Mensch Mittel und Wege dazu; das beweisen die Masseneinführungen, wie sie z. B. vom Rhesus alljährlich stattfinden. Doch ist Knappheit am Affenmarkt neuerdings die Regel geworden.

Mut kann man den Affen nicht absprechen. Die stärkeren stellen sich selbst furchtbaren Raubtieren und dem noch gefährlicheren Menschen kühn zur Wehre und lassen sich auf Kämpfe ein, deren Ausgang für manchen Angreifer mindestens zweifelhaft ist. Selbst die zierlichen Meerkatzen gehen, gereizt oder in die Enge getrieben, ihren Gegnern zu Leibe. Größere Affen, namentlich Menschenaffen und Paviane, besitzen in ihren Zähnen furchtbare Waffen und können es mit einem Feinde wohl aufnehmen. Weibliche Affen lassen sich nur, wenn sie sich ihrer Haut wehren oder ihr Junges verteidigen müssen, in Streit ein, betätigen dann aber ebenso große Tapferkeit wie die Männchen. Schon mit den größeren Pavianarten beginnt ohne Feuergewehr kein Eingeborener einen Kampf; dem Gorilla gegenüber wird er nicht einmal durch das Feuergewehr in allen Fällen zum überlegenen Gegner. Jedenfalls ist der Jähzorn, die beispiellose Wut der Affen, die ihre Stärke noch bedeutend steigert, sehr zu fürchten, und die Gewandtheit, die sie alle besitzen, nimmt ihrem Feinde nur zu häufig die Gelegenheit, ihnen einen entscheidenden Schlag beizubringen.

In der Gefangenschaft bildet sich bald ein ähnliches Herrschafts- und Abhängigkeitsverhältnis wie unter einer freilebenden Bande. Doch nehmen sich größere Arten, und zwar die Männchen ebensowohl wie die Weibchen, der kleineren, hilfloseren auch wieder liebevoll an; starke Äffinnen zeigen selbst Gelüste nach kleinen Menschenkindern oder allerlei jungen Tieren, die sich tragen lassen. So abscheulich der Affe sonst gegen Tiere ist, so liebenswürdig beträgt er sich gegen Tierjunge oder Kinder, am liebenswürdigsten natürlich gegen die eigenen, und daher ist die Affenliebe sprichwörtlich geworden. Trotz alledem läßt aber die Affenmutter ihrem Jungen kein Futter zukommen, sobald dieses, wie in der Gefangenschaft immer, nur in beschränkter Menge und auf beschränktem Raume vorhanden ist. Auf zugeworfene Leckerbissen vollends ist sie im höchsten Maße futterneidisch, reißt und frißt sie ihrem „Liebling" unbarmherzig weg. Das Junge muß also fressen lernen an den Brosamen, die von der Mutter Tische fallen. Man beachte den Unterschied gegen die Raubtiermutter, die ihren Jungen Fraß zuträgt!

Der höchste Ausdruck der Affengemütlichkeit war es in den Augen des Volkes stets, daß die Affen sich „lausen", d. h. sich gegenseitig mit der größten Sorgfalt und Ausdauer das ganze Fell absuchen. Und daß zahme Affen dasselbe sogar auf dem menschlichen Kopfe versuchen, das hat den Berlinern, deren höchster Stolz es bekanntlich ist, sich nicht verblüffen zu lassen, solchen Eindruck gemacht, daß sie für höchste Verblüffung die Redensart gebildet haben: „Ick denke, mir laust der Affe!" In Wirklichkeit haben aber die Affen nur selten Ungeziefer; die gegenseitige Hautuntersuchung wird vielmehr zu dem Zweck geübt, die kleinen salzig

schmeckenden Hautabschuppungen und Hautabsonderungen aufzulecken. Ein merkwürdiges Licht auf den Erfolg oder vielmehr Mißerfolg des berühmten Lausens der Affen wirft die Tatsache, daß im Berliner Garten ein Pavian noch nach Monaten mit Hundeläusen behaftet gefunden wurde, der vorher bei einem Dresseur mit Hunden zusammengelebt hatte. Es gibt allem Anschein nach auf der Affenhaut weniger zahlreiche und verschiedene Schmarotzer als auf der menschlichen; doch haben natürlich auch die Affen ihre besonderen Ungezieferarten. Neuerdings werden immer mehr Affenläuse von dem Spezialforscher Fahrenholz-Hannover beschrieben, nicht nur neue Arten, sondern auch neue Gattungen, die auf dem Rhesus oder anderen Makaken, auf Meerkatzen oder Schlankaffen hausen. Die Mantelpavianlaus war schon länger bekannt; sie unterscheidet sich erheblich von der menschlichen Kopflaus. Dagegen konnte Hans Friedenthal keinen Unterschied von dieser bei den Läusen eines jungen Schimpansen finden, und da er den Wärter frei von Läusen fand, so möchte er die Gleichheit der Haarschmarotzer bei Menschen und Menschenaffen auf die Ähnlichkeit im Bau des Haares zurückführen.

In der Fortpflanzung unterscheiden sich Affe und Mensch dadurch von den anderen wild lebenden Säugetieren, daß sie in dieser Beziehung nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden sind. Man sieht daher bei jedem Affentrupp zu jeder Jahreszeit Junge verschiedenen Alters, und die Geschlechtstätigkeit des weiblichen Affen vollzieht sich in Formen, die sich der menschlichen mehr oder weniger annähern, bei den Menschenaffen ihr vollkommen gleichen. Auch der zugehörige Leibesbau, vor allem der einhörnige Uterus, ist derselbe. Es tritt aber eine Eigentümlichkeit auf, die für altweltliche Affen, namentlich die Paviane, bezeichnend ist: eine starke Schwellung der äußeren weiblichen Geschlechtsteile zugleich mit der regelmäßigen, mitunter genau monatlichen, durch Blutung angekündigten Abstoßung eines reifen Eies aus dem Eierstock. Bei dem brünstigen Pavianweibchen ist diese Schwellung so mächtig und sieht so rot entzündet aus, daß es durchaus begreiflich ist, wenn viele unkundige Besucher und Besucherinnen der zoologischen Gärten an eine bösartige Krankheit glauben und das arme Tier bedauern. Für Begründung und Bedeutung dieser Brunstschwellung haben wir bis jetzt keinerlei tatsächlichen Anhaltspunkt; nur können wir uns natürlich denken, daß dem Affen, der noch weniger Nasentier ist als der Mensch, auf diese Weise die zur Fortpflanzung geeigneten und geneigten Weibchen für das Auge auffallend gekennzeichnet sind. Die Begattung erfolgt lange nicht so oft und heftig, wie man allgemein wohl als selbstverständlich annimmt, wiederum aus Unkenntnis und infolge des Rufes besonderer Sinnlichkeit, in den man den Affen ganz unberechtigterweise gebracht hat. Hat man ihm doch aus diesem Vorurteil heraus sogar Überfälle auf menschliche Weiber, namentlich der Eingeborenen, nachgesagt! Zweifellos eine ungerechte üble Nachrede insofern, als das Geschlecht dabei ganz sicher gar keine Rolle spielt. Auch von irgendwelcher Wirksamkeit des vielberegten Überkreuzgesetzes, nach dem männliche Tiere weiblichen Menschen und umgekehrt mehr zugetan und gefügig sein sollen, kann bei den Affen keine Rede sein. Der Affe ist keineswegs besonders sinnlich, steht z. B. an häufiger Ausübung der Begattung weit hinter den Großkatzen zurück; er ist nur allgemein, in seinem ganzen Nervensystem sehr erregbar, und jede Erregung äußert sich daher bei ihm leicht auch als geschlechtliche Erregung. Die Art, wie die Begattung vollzogen wird, ist bei den Affen genau dieselbe wie bei den übrigen Landsäugetieren, auch bei den Menschenaffen, die in dieser Beziehung also vom Menschen abweichen und mit den Tieraffen übereinstimmen. Hier ist wohl der aufrechte Gang beim Menschen, vielmehr das Laufen auf allen vieren beim Affen das Entscheidende.

Über Tragzeit und Geburt, Jungenpflege und -entwickelung wußte man bis in unsere Tage kaum etwas Genaues, sozusagen Aktenmäßiges. So viele Affen auch in den zoologischen

Gärten und sonst gehalten werden: Zuchterfolge waren nur wenige zu verzeichnen und wirklich glückliche Aufzuchten noch weniger, weil beides, in den Tiergärten wenigstens, durch das leidige, aber notgedrungene Zusammensperren verschiedener Arten in den verschiedensten Altersstufen natürlich sehr beeinträchtigt und ebenso natürlich auch jede zuverlässige Beobachtung sehr erschwert wurde. Die von Knottnerus-Meyer gelegentlich aufgestellte, zunächst etwas verblüffende Forderung, im zoologischen Garten müsse der Direktor sein eigener Affenwärter sein, weil nur er selber so viel feineres Verständnis für die körperlichen und seelischen Bedürfnisse des einzelnen Affen aufbringen könne, wie zu wirklichem Gedeihen dieser hochstehenden Tiere notwendig ist, muß leider an den mannigfachen Beamtenpflichten der Tiergärtner scheitern, die zudem ihr Herz für alle ihre Pfleglinge gleichweit offen halten müssen; aber was es ausmacht, wenn ein Mann von hoher fachwissenschaftlicher und Allgemeinbildung sich ausschließlich und eingehend einem Affenbestande widmen kann, wie dies Oskar Pfungst jetzt seit einigen Jahren im Berliner Garten getan hat, das beweisen neben den hochbedeutsamen tierpsychologischen Ergebnissen die Zuchterfolge, die seitdem zu verzeichnen sind. Es wurden in dieser Zeit 16 Affen geboren und von ihren Müttern glücklich aufgezogen. Darunter befinden sich interessante Mischlinge, wie z. B. von Drill und Mandrill. Mischlinge sind überhaupt bei Affen allem Anschein nach nicht schwer zu erzielen. Die Tragzeit darf man für die Tieraffen wohl im Mittel auf 7 Monate annehmen. Indes schwankt sie naturgemäß je nach der Körpergröße; bei dem kaum eichhorngroßen Krallenäffchen währt sie viel kürzer, beim Pinseläffchen, wie schon der alte Pallas erfuhr, nur 3 Monate, bei dem Menschenaffen länger, vermutlich ebensolange wie beim Menschen. Erfahrungsmäßige Angaben über die einzelnen Gruppen und Arten fehlen noch sehr, namentlich über die amerikanischen Affen, von denen außer Krallenäffchen höchstens einmal ein Kapuziner in Gefangenschaft sich fortgepflanzt hat, wie z. B. 1914 im Berliner Garten.

Das Wachstum geht verhältnismäßig langsam vor sich: junge Affen werden in ihrem Alter gemeinhin unterschätzt. Die Geschlechtsreife tritt allerdings bei beiden Geschlechtern schon ein, ehe sie ausgewachsen sind; so erzeugte ein Paar junger Mantelpaviane im Berliner Garten ein kräftiges Junges, während bei dem Vater der Mantel kaum erst angedeutet war. Die Männchen wachsen aber schneller als die Weibchen; daher brauchen beide trotz ihrer oft sehr verschiedenen Größe vielleicht nicht sehr verschieden lange Zeit, bis sie ausgewachsen sind.

Verschiedene Größe beider Geschlechter ist zum mindesten für die altweltlichen Affen durchgängige Regel. Beim Gorilla, Schimpansen, den geschwänzten Pavianen steht das Weibchen auffallend zurück; bei Drill und Mandrill geht das so weit, daß es neben dem fürchterlich aussehenden Männchen fast zwerghaft erscheint.

Die beiden brustständigen Milchdrüsen entwickeln sich beim Affen immer erst, nachdem das Junge geboren ist, zumal sie nur aus Drüsengewebe ohne Fetteinlagerung bestehen; die Zitzen werden jedoch beim Weibchen sehr früh im Leben stärker als beim Männchen, so daß man mit einiger Übung daran schon die Geschlechter unterscheiden kann. Der junge Affe hängt und zerrt sehr viel an den Brüsten der Alten, und zwar an einer mehr als an der anderen, so daß beide oft ungleich groß werden. Die Zitzen richten sich nach innen, nach der Herzgrube zu, und berühren sich manchmal beinahe; so beim Dschelada, wo sie sich über den nackten Brustfleck legen.

Die Affen gebären 1 Junges, wenige Arten 2, und verhalten sich nach der Geburt, die meist des Nachts eintritt, ganz verschieden, wenigstens im zoologischen Garten. Nach den Erfahrungen in Berlin zeigen gewisse Weibchen das natürliche Verhalten des Tieres, nachdem es geboren hat: sie beißen die Nabelschnur ab und fressen den Mutterkuchen auf. Andere

tun beides nicht, halten aber wenigstens den Mutterkuchen mit den Händen fest, und wieder andere kümmern sich überhaupt nicht um ihn, lassen ihn baumeln, bis er von selber abreißt. Der neugeborene Affe ist regelmäßig ein kleines, häßliches Geschöpf, ausgestattet mit doppelt so lang erscheinenden Gliedmaßen, wie seine Eltern sie besitzen, und einem Gesicht, das seiner Falten und Runzeln halber dem eines Greises ähnlicher sieht als dem eines Kindes. Er hängt sich bald nach seiner Geburt mit beiden Vorderhänden an dem Halse, mit beiden Hinterhänden aber an den Weichen der Mutter fest, in der geeignetsten Lage, die laufende Mutter nicht zu behelligen und ungestört zu saugen. Ältere Affenkinder springen bei Gefahr auch wohl auf Schulter und Rücken ihrer Eltern. Die Sorge der Eltern, und zwar beider Eltern, für das Junge ist entsprechend dessen Hilflosigkeit und ihrer eigenen Intelligenz gewiß sehr groß; aber der Ausdruck „Affenliebe" als Zerrbild schädlicher und gefährlicher Übertreibung leitet sich doch wahrscheinlicher von dem ausgebildeten Jungenschutztrieb ab, dem nur einigermaßen herangewachsene Affen in oft lächerlicher, mitunter aber auch verhängnisvoller Weise frönen. Ein Mandrillweibchen des Berliner Gartens, das selbst noch ganz klein war, bemutterte eifrig einen jungen Kapuzineraffen; ein Paar junger Mantelpaviane schleppte das Junge einer Javaäffin desselben Käfigs mehr herum als die eigene Mutter, so daß dadurch die Ernährung des Kleinen gefährdet wurde. Ein alter Mantelpavianmann aber, dessen Jungenschutztrieb dadurch aufs höchste erregt war, daß sein Weibchen ein Junges geboren hatte, entriß einer Rhesusäffin des Nachbarkäfigs in einem geeigneten Augenblick ihr Junges durch das Gitter! Auch hier wieder zeigt sich das Tier als Sklave seiner Triebe.

Die Affenjungen sehen durchaus nicht immer ihren Eltern ähnlich; bei den Stummelaffen tritt sogar ein ganz abweichendes, weißes Jugendkleid auf. Die Javaaffen werden fast schwarz an Haut und Haar geboren, Rhesus und Verwandte dagegen schon mit der rosigen Hautfarbe, die sie zeitlebens behalten; Paviane ebenfalls mit heller Hautfarbe, doch dunkelt bei ihnen die Haut immer mehr nach, während die bei der Geburt dunkeln Haare mit dem Heranwachsen immer heller werden. Drill und Mandrill mit ihren im Alter so auffallend gefärbten Köpfen haben bei der Geburt ganz ungefärbte Gesichter, zeigen aber schon den Unterschied in den Gesichtswülsten. Der Schimpanse wird angeblich fast nackt geboren, der junge Kapuziner dagegen hat gleich ganz die Haut- und Haarfarbe der Alten. Jedenfalls aber ist das neugeborene Affenjunge trotz aller Hilflosigkeit doch ungleich beweglicher und handlungsfähiger als der Menschensäugling. Nicht nur, daß es sich alsbald nach der Geburt an der Alten festhält: nach einer Woche kriecht es mitunter schon allein herum, und nach einem Monat klettert es bereits recht flott. Dann beginnt der junge Affe schon mehr oder weniger selbständig zu werden, verlangt namentlich ab und zu ein wenig Freiheit. Diese wird ihm gewährt, und er darf mit anderen Affenkindern scherzen und spielen; die Alte aber verwendet keinen Blick von ihm, geht ihm übrigens willig auf allen Schritten nach und erlaubt ihm, was sie gewähren kann. Bei der geringsten Gefahr stürzt sie auf ihn zu, läßt einen eigentümlichen Ton hören und ladet ihn dadurch ein, sich an ihre Brust zu flüchten. Etwaigen Ungehorsam bestraft sie mit Knüffen und Püffen, oft mit förmlichen Ohrfeigen. Doch kommt es selten dazu; denn das Affenkind ist so gehorsam, daß es manchem Menschenkinde zum Vorbilde dienen könnte, und gewöhnlich genügt ihm der erste Befehl seiner Mutter. So weit geht aber die Mutterliebe, selbst die vielgerühmte Affenliebe nicht, daß die Alte sich nicht gegen ihr Junges, in der Gefangenschaft wenigstens, sehr futterneidisch benähme, wie oben schon erwähnt. Und erst recht unterliegt natürlich der Affe dem Futterneide, wenn es sich nur um ein „Pflegekind" handelt. Ein solches läßt er überhaupt nicht fressen, sondern nimmt das für das Pflegekind bestimmte Futter

ohne Gewissensbisse zu sich, hält jenes auch, während er frißt, sorgsam vom Napfe weg. Auch das Spielen geht bei den Affen nie von den Alten aus, sondern immer nur von dem Jungen; die Mutter nimmt daran nicht wirklich teil.

Es ist noch nicht ermittelt, wie viele Jahre Affen durchschnittlich zu ihrem Wachstume brauchen. Daß diese Zeit bei den größeren Arten eine längere als bei den kleineren ist, versteht sich wohl von selbst. Meerkatzen und amerikanische Affen sind vermutlich in 3—4 Jahren erwachsen oder wenigstens fortpflanzungsfähig. Paviane aber bedürfen 8—12 Jahre zu ihrem Wachstume, und die größeren Menschenaffen erreichen wahrscheinlich noch viel später ihre Mannbarkeit, da bei ihnen der Zahnwechsel kaum in einem früheren Lebensabschnitt als beim Menschen eintritt. Zahlenmäßige Angaben über Wachstum und Entwickelung der Affen lassen sich deshalb kaum machen, weil die allergrößte Mehrzahl in Gefangenschaft nicht gezüchtet wird und somit auch bei den lebend eingeführten mangels Erfahrung das Alter kaum auch nur mit einiger Sicherheit zu bestimmen ist. Im Freileben scheinen alle Affen wenigen Krankheiten ausgesetzt zu sein; mindestens weiß man nichts von Seuchen, die dann und wann unter ihnen wüten sollten. Wie hoch sie ihr Alter bringen, kann nicht bestimmt werden; doch darf man wohl annehmen, daß die Menschenaffen auch ein volles Menschenalter erreichen, vielleicht noch älter werden als der Mensch.

Ich weiß nicht, ob ich dem Tierliebhaber irgendeinen Affen als Hausgenossen anraten darf. Die munteren Gesellen bereiten viel Vergnügen, verursachen aber noch weit mehr Ärger. Auf lose Streiche aller Art darf man gefaßt sein, und wenn man eben nicht die Geisteskräfte des Affen studieren will, bekommt man jene doch bald gründlich satt. Die größeren Arten werden auch mitunter gefährlich; denn sie beißen und kratzen fürchterlich. Als frei herumgehendes Haustier ist der Affe nicht zu dulden, weil sein ewig regsamer Geist beständig Beschäftigung verlangt. Wenn sein Herr solche ihm nicht gewährt, schafft er sie sich selbst und dann regelmäßig nicht eben zum Vorteile des Menschen. Sehr viel bequemer und angenehmer ist Affenhaltung in der Heimat der Tiere.

„Wenn unser Schäferhund Trine“, schildert Pechuel-Loesche von der Loango-Expedition, „uns wieder mit Jungen beschenkt hatte und diese von Flöhen wimmelten, so setzten wir sie zu den Meerkatzen ins Affenhaus. Dort wurden sie freudig aufgenommen, gleich emsig wie zart gesäubert und gehätschelt, während der alte Hund von außen ganz verständig zusah. Ein großes Gezeter gab es aber, wenn wir die Pfleglinge wieder abholten; man hatte sie unter sich verteilt und gedachte offenbar, sie dauernd zu behalten.

„Der übermütige Mohrenaffe hielt treu zusammen mit dem Gorilla und mit dem Regenten des Gehöftes: dem stattlichen glatthaarigen Hammel Mfuka. Der Pavian Jack hatte Freundschaft mit einem strammen Ferkel geschlossen und versuchte auf dessen Rücken öfters die seltsamsten Reiterkünste; später trat an Stelle des munteren Schweinchens ein herangewachsener Hund, mit dem er in drolligster Weise spielte. Die unwirsche Isabella hatte sich einen Graupapagei erwählt; als sie ihm aber eines Tages die schönen roten Schwanzfedern einzeln auszurupfen begann, löste sich der merkwürdige Freundschaftsbund.

„Man sagt den Affen nach, daß sie sehr lüstern nach gebrannten Getränken seien. Die unseren waren es nicht, bewiesen sogar einen großen Abscheu dagegen. Nachdem wir sie eines Tages mit Orangen, die voll Rum gesogen waren, bewirtet hatten, wovon mehrere einen Rausch bekamen, nahmen sie Früchte längere Zeit nur noch mit großem Mißtrauen an und ließen sich in keinem Falle wieder täuschen. Eine Meerkatze, die ich jahrelang in Europa vollständig freilebend gehalten habe, trank Rotwein und gutes Bier — davon besonders den

Schaum — sehr gern, hat sich aber, obwohl sie beliebig zulangen durfte, nicht ein einziges Mal übernommen."

Die Affenhaltung in den zoologischen Gärten hat sich in neuerer Zeit erheblich geändert und mit ihr die Haltbarkeit und Lebensdauer der Pfleglinge in unseren Affenhäusern. Dort ist heute durchaus nicht mehr die Lungenschwindsucht ständiger Gast oder vielmehr Schreckgespenst und Würgengel. Das verdankt man neben möglichst peinlicher Reinlichkeit und solchen baulichen Einrichtungen, die eben diese Reinlichkeit ermöglichen, bei den härteren Arten, den Makaken und Pavianen, einer Haltungsweise, die zuerst der Sondergeist des eigenartigen westfälischen Tierkundigen Landois im Zoologischen Garten zu Münster einführte. Landois ließ seinen Affen zwischen Innen- und Außenkäfig Falltüren anbringen, durch die sie das ganze Jahr, Sommer und Winter, nach Belieben aus und ein gehen konnten. Das lernten sie sehr schnell und wandten es so gut zu ihrem Gedeihen an, daß sie ersichtlich länger lebten und gesund blieben als bei der früheren Einsperrung im Winter, die notgedrungen zwar warme, aber mehr oder weniger schlechte Luft mit sich brachte. Die Affenhäuser früherer Zeiten waren als Stinkbuden berüchtigt, und es gehörte eigentlich kein großes Genie dazu, um einzusehen, daß solcher Wärme Kälte vorzuziehen sei. Wohlgemerkt: solcher Wärme, nicht der Wärme an sich, wie das vielleicht manche Unkundige glauben mögen, irregeleitet durch die geschäftige und geschäftliche Akklimatisationsreklame des letzten Jahrzehntes. Warme, aber gute Luft bleibt naturgemäß und selbstverständlich das Ideal für tropische Tiere, wie Affen es sind, und wenn man auch mit ihnen in Abhärtung Erkleckliches leisten kann, namentlich, soweit sie durch dichter werdendes Haarkleid zu folgen und sich anzupassen imstande sind, mit anderen Worten: wenn man derbere Affen, in erster Linie die Makaken und Paviane der Alten, die Kapuziner der Neuen Welt, in nordeuropäischer Gefangenschaft das ganze Jahr hindurch ohne Schaden ins Freie lassen kann, so hat doch auch das seine Grenzen, wie alles in der Welt, und auch hier schickt sich eines nicht für alle. Auch hier geht probiert über studiert, und voreilige Verallgemeinerungen muß man büßen. Wir erkennen mit Staunen aus den Erfahrungen einzelner Liebhaber, daß selbst die winzigen Pinseläffchen aus den feuchtheißen Urwäldern Südamerikas unter Umständen ungleich mehr von unserer Winterkälte aushalten, als wir uns träumen ließen. Wir haben es anderseits aber auch erlebt, allerdings ohne Staunen, daß Winterspaziergänge mit Orang-Utans, die man von gewisser Seite zur ständigen Einrichtung zu machen gedachte, vor Weihnachten schon eingestellt werden mußten: mangels Beteiligung der Hauptpersonen, die, akklimatisationsmüde, dahingeschieden waren. In Werder, der bekannten Obstgegend bei Berlin, hatte ein entsprungener Affe, jedenfalls ein Rhesus, zur Herbstzeit, wo es ihm an Nahrung nicht fehlen konnte, mehrere Monate ganz wild gelebt, bis er einem Jäger zum Opfer fiel.

Von wirklicher dauernder Affeneinbürgerung im Sinne vollständigen jahrelangen Freilebens liegt aber nur ein einziger Fall vor, und der ereignete sich schon im 18. Jahrhundert auf dem Gute Windhausen des Generals Grafen Schlieffen bei Kassel mit den Affen von Gibraltar, den Magots. Der merkwürdige, anscheinend vollkommen gelungene Versuch fand nach Jahren ein gewaltsames Ende dadurch, daß einige der Affen von einem tollen Hunde gebissen wurden und deshalb alle getötet werden mußten.

Da Gefangen- und Haustierschaft auf den Säugetierkörper begreiflicherweise ungefähr denselben Einfluß übt, wie die Kultur auf den Menschen-, namentlich den Kindeskörper, so zeigen sich bei uns die Affen, zumal sie gewöhnlich in jugendlichem Alter gefangen und eingeführt werden, am meisten den Entwickelungskrankheiten unterworfen, den Störungen des Knochenwachstums, unter denen auch in ungünstigen Umständen aufwachsende Menschenkinder

leiden. Bei jungen Pavianen kommt nicht selten die richtige Englische Krankheit, die echte Rachitis, vor; sonst ist es aber meist eine andere Knochenkrankheit, die Ostitis fibrosa, die wir in der Tiergärtnerpraxis bei unseren jungen Affen mit dem geläufigeren Namen Rachitis belegen. Diese zweite, neuerdings von Pick näher erforschte Knochenkrankheit ist nicht an das jugendliche Lebensalter gebunden und führt schließlich zu jenen „verquollenen" Dickköpfen unter dem Affenbestande, die jeder Tiergärtner nur zu gut kennt. D. v. Hansemann hat die Krankheit in dieser Form als „Spätrachitis" beschrieben. Besondere Heilmittel dagegen gibt es nicht; da hilft nur, und zwar am besten vorbeugend, Darbietung günstigerer Lebensbedingungen ganz im allgemeinen. Bei gefangenen Menschenaffen konnte häufig Blinddarmentzündung festgestellt werden, und die Schwanzaffen ärgern ihren Pfleger öfter, als ihm lieb ist, dadurch, daß sie sich den Schwanz abknabbern, an der Spitze beginnend. Ob das Jucken, das sie jedenfalls dazu antreibt, immer auf Biß, Quetschung oder sonst eine äußere Ursache zurückzuführen ist oder auch von innen heraus durch mangelhaften Blutumlauf entstehen kann, mag im Einzelfall oft schwer zu entscheiden sein; am nächsten liegt aber jedenfalls der Gedanke an das Erfrieren der Schwanzspitze, und das sollte, bei den zarteren und besonders langschwänzigen Meerkatzen wenigstens, zu einiger Vorsicht in der „Akklimatisation" mahnen.

Von weittragender Bedeutung würde es sein, zumal jetzt, nach Eröffnung des Panamakanals, wenn der Verdacht sich bestätigte, daß Affen (Brüllaffen) an der Verbreitung des Gelben Fiebers beteiligt wären. Unter den Negern Westindiens besteht nämlich der Volksaberglaube, daß eine Heimsuchung mit dieser gefürchteten Seuche zu gewärtigen sei, sobald man im Walde tote Affen findet, und nach Berichten des englischen Arztes Balfour scheint es fast, als ob auch dieser Volksglaube, wie so mancher andere, ein Körnchen Wahrheit enthalte. — Dagegen ist bei der jetzigen Haltungsweise der Affen in den zoologischen Gärten (vgl. oben) die Gefahr der Ansteckung mit Lungentuberkulose gleich Null zu erachten, obwohl nach den Untersuchungen der bekannten Pathologin Lydia Rabinowitsch der Bazillus der Affentuberkulose höchstens als eine leicht abweichende Abart des menschlichen zu betrachten ist. Durch Impfung mit Kochschem Tuberkulin, das ja heute kaum mehr zu Heilungszwecken, desto mehr aber zu sicherer Bestätigung, ob Tuberkulose vorliegt, verwendet wird, konnten Pfungst und Ziemann bei den Affen des Berliner Gartens keinerlei Reaktion erzielen, obwohl sie den Impfstoff in seiner konzentriertesten Form, sogenanntes Alttuberkulin, benutzten. Nur manche Neuankömmlinge, die aber rasch wieder verschwanden, erwiesen sich verdächtig.

Der merkwürdige Fall, daß Affen im Freileben eine Vergiftung durch Gegengift unschädlich zu machen wußten, wie man das auch anderen Tieren nachsagt, wird aus Java erzählt. Von dort berichtete der holländische Vertreter der „Vossischen Zeitung" im Jahre 1906, daß Pflanzungen plündernde Affen, deren man sich durch Strychnin zu entledigen suchte, die Wirkung des Giftes zwar deutlich erkennen ließen, aber alle mit dem Leben davonkamen, weil sie die Blätter eines Unkrautes (Temblikan) als Gegengift fraßen.

In ihrer Heimat, sofern wenig begünstigte, aber besiedelte Gegenden in Frage kommen, schaden die Affen ungleich mehr, als sie nützen. Man ißt das Fleisch einiger Arten und verwendet das Fell anderer zu Pelzwerk, Beuteln und dergleichen; allein dieser geringe Gewinn kommt nicht in Betracht gegen den außerordentlichen Schaden, den die Affen in Wald, Feld und Garten verursachen, und es ist wirklich unbegreiflich, daß heute noch die Inder in ihnen heilige Geschöpfe sehen und sie deshalb pflegen und hegen, als wären sie wirkliche Halbgötter. Seiner Schädlinge sich zu erwehren, ist überall ein natürliches Recht des Menschen. Dafür muß er aber, namentlich der Weiße, der sich so stolz Kulturmensch nennt, das Recht seiner

Mitgeschöpfe, zu leben, auch in den Affen ehren. Mitten in der Wildnis, wo sie niemand etwas schaden, 30, 40 kleine Meerkatzen herunterzuschießen, bloß weil es Spaß macht, und die Felle dann auf dem Kehrichthaufen des Lagerplatzes liegen zu lassen, wie das Gieseler in Deutsch-Ostafrika von einem weißen Jäger erlebt hat, das dürfte nicht vorkommen. Sind doch manche Affenarten in manchen Gegenden, z. B. die ebenso schönen wie unschädlichen Seidenaffen am Kilimandscharo, schon so abgeschossen, daß sie bald für die Naturdenkmalspflege reif werden!

Neuerdings haben die Affen aber doch großen Nutzen gestiftet, sich ein gewisses Verdienst um die Menschheit erworben als Versuchstiere bei der Erforschung der schlimmsten Volksseuchen, die die Menschheit auf der ganzen Erde heimsuchen. Der bekannte Forscher Neißer unterhielt zu solchen Zwecken in Batavia auf Java ganze Affenherden und stets auch eine Anzahl Orangs und Gibbons. Zur Gewinnung von Heilserum sind Affen indes nie benutzt worden; dieses liefern für alle Seuchen neben den allbekannten Laboratoriumstieren, Kaninchen und Meerschweinchen, unsere größeren Haustiere. Man mußte nur, um die Wirkung der Ansteckung auf die einzelnen Körperteile kennenzulernen, einen Säugetierkörper zur Verfügung haben, der dem Menschenkörper möglichst ähnlich ist, und man mußte über diesen völlig freie Verfügung haben, ihn im geeigneten Augenblick zergliedern zu können, wollte man die gewünschten und notwendigen Aufschlüsse wirklich erhalten. In diesem Sinne haben die Affen als nächste Verwandte des Menschen für dessen Wohl sehr Wichtiges geleistet. In früheren Jahrzehnten hatte schon der sogenannte „Munkaffe" des Berliner Aquariums, ein großer Pavian, an dem der berühmte Physiolog Munk bahnbrechende Gehirnversuche und -untersuchungen durchgeführt hatte, eine gewisse Berühmtheit erlangt, zumal nachdem ihn der damalige Unterrichtsminister v. Goßler im preußischen Abgeordnetenhause als lebendes Beispiel für den hohen Nutzen und die unumgängliche Notwendigkeit der Vivisektion angeführt hatte.

Diesem großen Nutzen gegenüber unbedeutend, mehr eine Merkwürdigkeit ist es, daß man mit Glück Affen (Rhesus) auf der Krähenhütte gebraucht hat als Ersatz für den Uhu. Sie lockten nicht nur das Raubzeug der Lüfte ebensogut an, sondern vermöge ihres scharfen Gesichtes verrieten sie es auch beizeiten schon dem Jäger.

Im Zeitalter der Serumforschung gebührt hier schließlich auch der „Verwandtschaftsreaktion" ein Wort, weil dieser chemische Nachweis der Blutsverwandtschaft im wirklichsten Sinne des Wortes gerade bei den Affen einen besonders bedeutsamen Hintergrund hat. Ist es doch erwiesen, meist durch Hans Friedenthals Versuche, daß Menschenaffenblut sich mit Menschenblut besser verträgt als mit dem der übrigen Affen; dann durch Uhlenhuth und andere, daß mit Menschenblut vorbehandelte Blutflüssigkeit vom Kaninchen mit Menschenaffenblut einen fast ebenso starken Verwandtschaftsniederschlag ergibt wie mit Menschenblut! Mit Pavian- und Meerkatzenblut erhält man meist nur eine zwar deutliche, aber erst nach längerer Zeit auftretende Trübung, mit Blut neuweltlicher und Krallenaffen höchstens noch eine späte, leichte Trübung und mit Halbaffenblut gar keine Reaktion mehr.

Das passende Gegenstück zu diesen Ergebnissen neuester Wissenschaft ist der uralte Volksglaube, der überall da herrscht, wo Menschen mit Menschenaffen zusammenleben. Da werden diese letzteren nirgends für Tiere gehalten, sondern immer für „Waldmenschen", die nur aus irgendeinem Grunde nicht sprechen. Auch bei den alten Kulturvölkern, die mit ihnen zusammenkamen, spielen die Affen natürlich eine Rolle, nicht zum wenigsten bei den alten Ägyptern. Darüber schreibt mir mein Freund Dümichen: „Aus der Ordnung der Affen finden wir, und zwar in zahlreichen Beispielen, den Mantelpavian und den Babuin abgebildet. Selten, aber doch einige Male kommen beide Meerkatzen des Ostsudan, Nisnas und Abulandj der

heutigen Araber, vor. In den Wandgemälden der Grabkapellen, welche dem Totenacker des alten Memphis angehören, in den Felsengräbern von Beni-Hassan, in der thebanischen Nekropolis und anderen Grabdenkmälern, ebenso auf Tempelwänden sehen wir aber fast immer nur das Männchen des Mantelpavians, dessen Bedeutung hier stets eine mythologische ist, und zwar meistens in Beziehung zum Monde steht. Ganz allerliebst, mitunter geradezu meisterhaft ausgeführt sind die kleinen, aus verschiedenen Steinen geschnittenen Figuren, einen sitzenden Hamadryas darstellend, von denen man in allen ägyptischen Museen Europas mehrfache Stücke findet. Da weder der Hamadryas noch der Babuin in Ägypten heimisch sind, und ebensowenig die beiden Meerkatzen der Tierwelt des unteren Nillandes angehören, sind wir zu dem Schlusse berechtigt, daß bereits in jenen Urzeiten der Geschichte, aus denen die gedachten Denkmäler stammen, ein Verkehr zwischen Ägypten und dem Heimatslande unserer vier Affenarten bestanden haben muß.

„Was nun insbesondere den Mantelpavian betrifft, so lautet die hieroglyphische Schreibung desselben: An, Anin, Anan, Anân, welche Bezeichnung, wenn man sie wörtlich übersetzen wollte, so viel bedeutet als Nachahmer, Nachäffer, ... herzuleiten von der Wurzel An mit der Grundbedeutung, einen Gegenstand durch Nachahmung in irgendeiner Weise durch Bild oder Wort darstellen.

„Die meisterhafte Vollendung in der Ausführung dieser Wandskulpturen und die überraschend treue Nachbildung der beiden Affen, welche den Worten ‚Anan‘ und ‚Kafu‘ hier nachgesetzt sind, stellen es außer Zweifel, daß wir in dem Anan den Hamadryas und in dem Kafu den Babuin vor uns haben. Letzterer ist auch der ‚Kof‘ der Bibel, der gelegentlich einer Salomonischen Ophirfahrt erwähnt wird.

„Die Forschung hat bestätigt, daß der Hamadryas auch zu den von den alten Ägyptern in den Tempeln heilig gehaltenen Tieren gehörte, welche nach ihrem Tode einbalsamiert wurden, und von denen mehrfach Mumien gefunden worden sind. Wir wissen, daß derselbe insbesondere dem Gotte Thoth (Hermes) in seiner Auffassung als Herr der Schrift und aller Wissenschaft wie in seiner Auffassung als Mondgott geweiht war, und daß er in verschiedenen Tempeln, namentlich in Hermopolis, gehalten wurde.

„Den Babuin und beide Meerkatzen treffen wir nur im altägyptischen Hause an. Musik und Tanz, Zwerge, Hunde und Affen bildeten die ergötzliche Unterhaltung in dem Hause des vornehmen Ägypters; und so finden wir denn in Darstellungen, welche uns derartige Szenen vorführen, ziemlich häufig eins von letzteren lustigen Äffchen abgebildet, wie es, an dem Lehnstuhle seines Herrn angebunden, diesen durch seine komischen Sprünge und Grimassen erheitert.“

Im System der Affen muß vor allem zwischen den beiden großen Unterabteilungen der Alt- und der Neuweltaffen, Ost- und Westaffen, unterschieden werden, zumal diese auch durch ihre bis jetzt bekannten fossilen Verwandten und Vorläufer scharf getrennt und ohne jedes Verbindungsglied erscheinen. Die lebenden trennt außer dem Gebiß noch durchgängiges Fehlen von Backentaschen und Gesäßschwielen bei den neuweltlichen, während Wickelschwänze zum Festhalten wieder bei keiner Affengruppe der Alten Welt vorkommen. Man war aber geneigt, neben den altweltlichen Schmalnasen (Catarrhini) und den neuweltlichen Breitnasen (Platyrrhini) noch die kleinen südamerikanischen Krallenaffen als dritte gleichwertige Gruppe anzuerkennen, weil sie wieder ihre eigene abweichende Zahnformel haben, und wohl auch deshalb, weil Darwins großer Mitstreiter und Mitforscher, der seinerzeit maßgebende englische Anatom Huxley, von ihnen gesagt hatte, ein solches Krallenäffchen sei in seinem ganzen Leibesbau einem

Menschenaffen viel weniger ähnlich als dieser dem Menschen. Das hat ja gewiß im allgemeinen seine Richtigkeit; im einzelnen aber zeigt sich, daß das Gebiß der Krallenaffen mit seiner geringeren Zahnzahl sozusagen nur scheinbar von dem der übrigen amerikanischen Affen abweicht dadurch, daß eben der letzte Backzahn, der Weisheitszahn, nicht mehr erscheint, was vielleicht mit der Kleinheit der Tierchen und der Kürze ihrer Kiefer zusammenhängt. Auch in der Bildung ihrer bekrallten Gliedmaßen stehen diese Affenzwerge unter ihren südamerikanischen Ordnungsverwandten nicht ganz allein da, ähnliches findet sich z. B. bei den Springaffen, und so reiht man sie jetzt ohne Vorbehalt unter die Breitnasen ein. Allerdings stellt man sie als Familie Callitrichidae (nach der bekanntesten Gattung Callithrix, früher Hapale) allen übrigen amerikanischen Affen als Familie Cebidae (nach der bekanntesten Gattung Cebus) gegenüber. Selbst diese Trennung aber ist eigentlich hinfällig geworden, seit man in dem Springtamarin, Callimico goeldii *Thos.*, ein Bindeglied kennengelernt hat mit Cebidenschädel und -gebiß, aber mit den langen, seitlich zusammengedrückten Krallen der Eichhornäffchen.

1. Unterordnung: **Breitnasen (Platyrrhini).**

Der Unterschied zwischen den Erzeugnissen des heißen Erdgürtels der Alten Welt und denen Südamerikas ist regelmäßig ein durchgreifender und augenscheinlicher. Auch die südamerikanischen Affen oder Breitnasen (Platyrrhini) sind zwar merkwürdige Geschöpfe, fast durchweg aber unbeholfener, träger, trauriger, geistloser als die Altweltaffen; weit harmloser, gutmütiger, unschädlicher als letztere, aber ebendeshalb keine echten Affen in demselben Sinne. Nur die Rollaffen machen davon eine entschiedene Ausnahme.

Die Breitnasen unterscheiden sich regelmäßig durch ihren Körper- und Gliederbau sowie durch ihre Zahnbildung von ihren Vettern im Osten. Ihr Leib ist gewöhnlich schmächtig und schlankgliederig; der Schwanz fehlt nie und verkümmert auch nie gänzlich, wird vielmehr häufig zur fünften Hand, indem er sich an seiner Spitze durch kräftige Muskeln zusammenrollen und deshalb als Greifwerkzeug gebrauchen läßt. Der Daumen der Vorderhände kann den übrigen Fingern nicht in demselben Grade gegenübergestellt werden (vgl. Abb., S. 445), wie dies an den Füßen der Fall ist. Kein einziges Mitglied der ganzen Familie erreicht eine bedeutende Affengröße, und keines hat eine vorspringende Schnauze. Die Färbung ist zwar mannigfaltig, aber niemals so bunt wie die vieler Affen Asiens und Afrikas.

Der Heimatskreis der Breitnasen beschränkt sich auf das südamerikanische Reich, das sich ja aber bis Mittelamerika und Mexiko ausdehnt: ihre Nordgrenze bildet etwa der 23. Nordbreitengrad, d. h. Südmexiko (San Luis Potosi). Nach Westen hin begrenzt die Andenkette, nach Osten das Atlantische Meer, nach Süden die Urwaldgrenze in Argentinien ihr Gebiet.

Alle Breitnasen sind ausschließlich Baumtiere; Erdaffen gibt es unter ihnen nicht, und deshalb sind sie auch vorzugsweise in den Urwäldern zu Hause. Wasserreiche oder sumpfige Gegenden lieben sie mehr als trockene. Auf die Erde kommen sie bloß im äußersten Notfalle herab; auch zur Tränke gehen sie nicht so wie andere Tiere, sondern klettern an Schlingpflanzen, überhängenden Ästen und dergleichen bis auf das Wasser herab und trinken, ohne die Zweige zu verlassen. Die Bäume bieten ihnen alles, was sie bedürfen; denn ihre Nahrung besteht nur aus Pflanzenteilen aller Art sowie aus Kerbtieren, Spinnen, Vogeleiern oder jungen Nestvögeln und Honig, und nur wenige plündern zuweilen in einer Pflanzung.

Die meisten Arten sind am Tage rege; doch enthalten die Breitnasen auch eine Gattung Nachtaffen, die einzige unter allen Affen. Die meisten sind zu ihrer Zeit lebhaft und gewandt; doch gibt es mehrere äußerst träge Arten. Das Klettern verstehen alle vortrefflich, und viele

wissen dabei, wie schon oben angedeutet wurde, ihren Greifschwanz vorzüglich zu gebrauchen. Fast bei jeder Stellung, auch während der tiefsten Ruhe, schlingen diese Affen ihren Schwanz um irgend etwas und sei es selbst um eines ihrer eigenen Glieder. Die Muskelstärke des Schwanzes, welche die aller übrigen Gliedmaßen weit übertrifft, und das feine Gefühl in dem Schwanzende ermöglicht ihnen den umfassendsten Gebrauch des merkwürdigen Geschenkes der Natur für ihr stilles Leben und ersetzt vielfach die ihnen fehlende geistige wie leibliche Behendigkeit ihrer überseeischen Vettern. Trotz alledem sind ihnen die echten Baumaffen der Alten Welt im Springen und Klettern entschieden überlegen. Der Gang der Neuweltaffen geschieht fast immer auf allen vieren und ist stets mehr oder weniger unbeholfen, unsicher und schwankend.

In ihrer geistigen Begabung stehen sie allermeist hinter ihren östlichen Verwandten zurück, wenn sie auch im ganzen als sanfte, gutmütige und zutrauliche Geschöpfe erscheinen. Einzelne zeigen sich neugierig, mutwillig und neckisch, andere dagegen grämlich und stumpfsinnig. Wenn man zwischen alt- und neuweltlichen Affen zu wählen hat, wird man wohl niemals lange in Zweifel bleiben, welche uns besser gefallen. In der Freiheit sind diese regelmäßig scheu und furchtsam. Deshalb fliehen sie bei jeder ungewöhnlichen Erscheinung und suchen sich so rasch wie möglich in dichtem Gezweige zu verbergen. Angeschossene beißen tüchtig nach dem, der sie fassen will; Gesunde verteidigen sich wohl bloß gegen schwache Raubtiere.



Hand des Satansaffen (Pithecia satanas *Hoffm.*) mit dem nicht entgegenstellbaren Daumen.

In der Gefangenschaft benehmen sie sich bald artig und zutraulich, werden im Alter aber doch auch böse und bissig, wenngleich nicht immer. Ihre geistige und leibliche Trägheit, ihr schwermütiges Aussehen, die kläglichen Töne, die sie, und oft mit merkwürdiger Ausdauer, ausstoßen, ihre Unreinlichkeit, Weichlichkeit und Hinfälligkeit: alle diese Eigenschaften und Sitten empfehlen sie nicht als Hausgenossen und Zeitvertreiber des Menschen. Einige wenige Arten machen freilich eine rühmliche Ausnahme und werden deshalb auch häufig zahm gehalten und mit großer Liebe gepflegt. Manche besitzen einen hohen Grad von Empfänglichkeit für äußere Eindrücke, drücken ihre Gefühlsbewegungen durch Schmunzeln oder Klagen aus und werden aus diesem Grunde namentlich weichherzigen Frauen besonders teuer.

Dem Menschen werden die Neuweltaffen nicht oder kaum schädlich. Der weite, große, reiche Wald ist ihre Heimat, ihr Ernährer und Versorger; sie bedürfen des Herrn der Erde und seiner Anstalten nicht. Nur wenige Arten fallen zuweilen in waldnahe Felder ein und erheben sich dort einen geringen Zoll, der gar nicht im Verhältnis steht zu den Erpressungen, welche die Altweltaffen sich erlauben. Der Mensch jagt sie ihres Fleisches und ihres Pelzes wegen.

Für die Eingeborenen Amerikas ist der Affe ein außerordentlich wichtiges Tier; denn sein Fleisch bildet einen guten Teil ihrer Nahrung. Sie jagen ihm eifrig nach. Gewöhnlich bedienen sie sich dabei des Bogens; nicht selten wenden sie aber auch das Blasrohr und kleine, jedoch mit dem fürchterlichsten Gifte getränkte Pfeile an. Zwar versuchen es alle Affen, den kleinen Pfeil so schnell wie möglich aus der Wunde zu ziehen; allein der schlaue Mensch hat

das Geschoß halb durchschnitten, und deshalb bricht fast regelmäßig die Giftspitze ab und bleibt in der Wunde stecken — furchtbar genug, um auch einem ganz anderen Tiere die Lebenskraft zu rauben. Mit derselben, nur schwächer vergifteten Waffe erbeuten die Indianer auch diejenigen Affen, die sie für die Gefangenschaft wünschen.

In unsere Käfige gelangen verhältnismäßig wenige Neuweltaffen. Am häufigsten sieht man die Rollaffen auf unserem Tiermarkte, viel seltener einen Klammeraffen oder Nachtaffen, höchst selten einen Spring-, Schweif- und Brüllaffen.

Die **Krallen-** oder **Eichhornaffen** (Familie **Callitrichidae**) verdienen ihre Namen durch ihre geringe Größe und dadurch, daß sie mit Ausnahme der Daumenzehe des Fußes an allen Fingern und Zehen schmale Krallennägel, an der Daumenzehe aber einen hohlziegelförmigen, breiten Nagel tragen. Außerdem kennzeichnen sie: der rundliche Kopf mit kurzem, plattem Gesicht, flacher, breiter Stirn, kleinen Augen und großen, oft durch Haarbüschel gezierten Ohren, der schlanke Leib, die hinten längeren, vorn kürzeren Gliedmaßen, die krallenartigen Hände, deren Daumen den übrigen Fingern nicht entgegengesetzt werden kann, während dies bei der Daumenzehe der Fall ist, der lange und buschige Schwanz und der seidenweiche Pelz. Es sind also bei ihnen die Hände zu eigentlichen Pfoten geworden, und nur die Füße zeigen noch ähnliche Bildung wie bei anderen Affen. Ihr Gebiß besteht, wie bei den Altweltaffen, aus 32 Zähnen; sie haben aber 3 Lück- und 2 Mahlzähne in jedem Kiefer. Unter den oberen Schneidezähnen ist der erste größer als der zweite und trägt wie dieser gewöhnlich Zacken an der Wurzel, während die unteren Schneidezähne eine breit meißelförmige oder zylindrische Gestalt haben und sich verlängern. Die Eckzähne zeichnen sich durch ihre Größe und Stärke, die oberen außerdem durch ihre dreikantige Gestalt und eine vorn und innen verlaufende Rinne aus.

Durch bedeutsame Eigenheiten erscheinen die Krallenaffen im Lichte der heutigen Forschung als die niedrigste Stufe des Affentums. So verteilt sich ihr Haarkleid, was man als einen sehr ursprünglichen Zustand auffaßt und mit der Gliederung der Wirbelsäule in einen gewissen Zusammenhang bringt, in Querbändern geordnet über den Rumpf; am Schwanz tritt diese Anordnung bei einigen Arten sogar ganz augenfällig durch Querstreifung in verschiedenen Farbentönen zutage. Auch die Dreizahl ihrer Lückzähne gehört hierher und die ganze Gestaltung der Zähne im einzelnen, die derart ist, daß Karl Vogt das Krallenaffengebiß geradezu „ein reines Insektenfressergebiß" nennt. Ebenso bringt die Krallenform der Finger- und Zehennägel im Verein mit der Gestaltung des Daumens, der den Fingern nicht entgegengestellt werden kann, sondern eng an ihre Reihe angeschlossen ist, die Krallenaffen den niedriger als die Affen gewerteten Säugetierordnungen näher, und schließlich ist auch die Zwei- und Dreizahl der Jungen, die bei den Krallenaffen nicht selten vorkommt, ein Hinweis in derselben Richtung.

Das Verbreitungsgebiet der Krallenaffen umfaßt alle nördlichen Länder der Südhälfte Amerikas und dehnt sich nördlich bis Mexiko aus, während es nach Süden hin kaum über Brasilien hinausreicht. Dieses, Guayana und Peru beherbergen die meisten Arten; in Mexiko kommen, soviel bis jetzt bekannt ist, nur wenige vor. Ein und dieselbe Gestalt, die gleiche Art der Behaarung, ja sogar die Verteilung und Hauptmischung ihrer Farben wiederholt sich oft bei mehreren Arten in merkwürdiger Weise, so daß sehr oft nur geringfügige Unterscheidungsmerkmale angegeben werden können, nicht anders als z. B. bei den südamerikanischen Amazonenpapageien. Ebenso grenzen auch die Verbreitungsgebiete verschiedener Krallenaffen dicht aneinander, da der Wohnort einer jeden Art meist sehr beschränkt zu sein scheint und nur ausnahmsweise eine von ihnen über größere Landstrecken sich verbreitet. „Breitere Flüsse",

sagt der Prinz von Wied, „bilden oft die Grenzen, und der reisende Beobachter findet plötzlich eine Art durch eine andere ersetzt, welche nur durch geringe Unterschiede von ihr getrennt und dennoch bestimmt artlich verschieden ist.“ Wie hoch die Krallenaffen im Gebirge emporsteigen, ist zur Zeit mit Sicherheit noch nicht festgestellt; Schomburgk begegnete ihnen bis zu 500 m über dem Meere, in den Anden kommen sie jedoch unzweifelhaft in noch größerer Höhe vor.

Alle Krallenaffen sind Baumtiere im eigentlichen Sinne des Wortes. Sie bewohnen in größter Mannigfaltigkeit die weiten Waldungen ihrer heimatlichen Länder, und zwar keineswegs die hochstämmigen, feuchten Urwaldungen der Küste oder der Niederungen allein, sondern auch die dürftiger bestandenen, buschartigen Wälder des Inneren. In der Regel halten sie sich in unbewohnten oder menschenleeren Gegenden auf; ausnahmsweise aber kommen sie doch bis in die Pflanzungen, ja selbst bis in die Dörfer und Städte herein, wie dies beispielsweise in Pará der Fall zu sein pflegt. In ihrem Auftreten und Wesen erinnern sie mindestens ebensosehr an die Eichhörnchen wie an die Affen. Ihre Haltung ist nicht die aufgerichtete der übrigen Affen: sie sitzen im Gegenteil gewöhnlich mit Händen und Füßen auf oder liegen selbst platt auf dem Bauche, wobei der lange, dick behaarte Schweif gerade herabhängt; sie lieben es auch nicht, im dünnen Gezweige sich zu bewegen, sondern halten sich mehr auf den dicken Ästen auf und treiben sich hier ganz nach Art der Eichhörnchen umher, ihre langen Krallen genau in derselben Weise verwendend, wie jene Nager dies zu tun pflegen. Auf große Sprünge von einem Baume zum anderen lassen sie sich nicht ein, weil sie nicht imstande sind, beim Aufspringen sofort mit Sicherheit sich festzuhalten und, verfolgt, auch manchmal aus großen Höhen auf den Boden herabstürzen. Dagegen klettern sie mit außerordentlicher Gewandtheit senkrecht in die Höhe und ebenso schnell rund um den Stamm herum, ganz wie die Eichhörnchen. Auf zwei Füßen sieht man sie niemals gehen, und immer treten sie mit der ganzen Sohle auf; doch erheben sie sich, wenn sie etwas zum Munde führen, ausnahmsweise mit dem Vorderteile ihres Leibes, indem sie sich wie Eichhörnchen halten.

Nester nach Art der Eichhornhorste bauen sie nicht; wahrscheinlich aber dienen ihnen Höhlungen der Bäume während der Nacht zum Aufenthalte. So schließe ich aus dem Betragen der Gefangenen, die ihnen gebotene Schlafkästchen sofort zu benutzen und auch bei Tage oft nach ihnen sich zurückzuziehen pflegen, jedenfalls aber in ihnen Zuflucht suchen, sobald ihnen irgend etwas Unangenehmes begegnet. Wahrscheinlich bilden sie auch in der Freiheit wie in der Gefangenschaft förmliche Klumpen in den erwähnten Höhlen, indem die ganze Gesellschaft sich dicht aneinanderschmiegt und gegenseitig mit dem Schwanze zudeckt. Einige Zeit nach Sonnenaufgang beginnen sie ihre Streifzüge und durchwandern bei dieser Gelegenheit einen mehr oder minder großen Teil des Waldes, sind, wie der Prinz von Wied sagt, bald hier, bald dort, und kündigen sich in gewisser Entfernung durch ihre Stimme, kurze, ein- oder zweisilbige pfeifende Laute, dem Jäger oder Forscher an. Hat eine Bande bei der Annäherung eines Feindes nicht Zeit zu entfliehen, so verbirgt sie sich hinter die dicken Baumzweige, blickt dann aber von Zeit zu Zeit ängstlich hervor und verfolgt alle Bewegungen des Gegners. Bates schreibt ihnen einen hohen Grad von Neugier zu, da sie auch in Gegenden, wo sie allseitig Schutz genießen und deshalb viel von ihrer Scheu verloren haben, wie bei Pará z. B., jeden in Sicht kommenden Menschen eine Zeitlang mit größter Aufmerksamkeit beobachten, bevor sie ihr gewöhnliches Treiben wieder beginnen. Auch hierin ähneln sie den Eichhörnchen sehr: sie bekunden dieselbe Unruhe und Rastlosigkeit und ebenso dieselbe Scheu und Ängstlichkeit wie diese. Solche Unstetigkeit ihres Wesens zeigt sich auch durch Äußerungen ihres Wohlbehagens oder Mißfallens, mit denen sie nicht kargen. Eben höchst

zufrieden mit ihrem Schicksale, anscheinend glücklich über die Liebkosungen, die ihnen von Freundeshand werden, fletschen sie im nächsten Augenblicke selbst ihren Gebieter an, tun ängstlich, als ob es ihnen an Hals und Kragen ginge, oder zeigen die Zähne und versuchen zu beißen. Trotz aller Reiz- und Erregbarkeit ermangeln sie jedoch der Eigenartigkeit, die jeder höher stehende Affe beweist, ähneln sich vielmehr im allgemeinen geistig ebenso wie leiblich. Der eine handelt meist genau wie der andere: nicht einmal Verschiedenheit der Art bedingt einen merklichen Unterschied des Wesens und Gebarens. Ängstlich, mißtrauisch, kleinlich und vergeßlich, zeigt der Krallenaffe alle Eigenschaften eines Feiglings: die klägliche Stimme, die ersichtliche Unfähigkeit oder Unwilligkeit, in Unvermeidliches sich zu fügen, die jammerhafte Hinnahme aller Ereignisse, die krankhafte Sucht, jede Handlung eines anderen Geschöpfes auf sich zu beziehen, das eifrige Bestreben, bald zu prahlen, bald sich zurückzuziehen, die Unstetigkeit im Ausdrucke wie in der Stellung, im Wollen wie im Vollbringen. Doch darf nicht verschwiegen werden, daß sie in neuerer Zeit, und zwar namentlich die gewöhnlichen Pinseläffchen, auch begeisterte Verehrer und Verehrerinnen gefunden haben, die höchst Rühmenswertes von ihren Lieblingen zu berichten wissen.

Verschiedene Früchte, Samen, Pflanzenblättchen und Blüten bilden einen Hauptteil der Nahrung unserer Äffchen; nebenbei aber stellen sie mit dem größten Eifer allerlei Kleingetier nach, wobei sie Kerbtiere, Spinnen usw. kleinen Wirbeltieren unzweifelhaft vorziehen, diese aber ebenfalls nicht verschmähen. Jedenfalls sind sie mehr Raubtiere, namentlich Kerfjäger, als alle übrigen Affen; d. h. sie fressen neben den pflanzlichen mehr tierische Stoffe.

In ihrer Heimat scheint die Fortpflanzung der Krallenaffen nicht an eine bestimmte Zeit sich zu binden; denn man sieht jahraus jahrein Alte mit ihren Jungen. Das Weibchen bringt in der Regel ebenfalls nur ein einziges Kind zur Welt, öfters aber auch deren 2 und selbst 3. Dann befestigt sich das eine von diesen auf dem Rücken, das andere an der Brust, und eins um das andere saugt abwechselnd. Auch unterstützen sich, wie wir von Gefangenen wissen, beide Geschlechter gegenseitig in der Erziehung ihrer Jungen. Das Männchen wird von dem Weibchen aufgefordert, zeitweilig eines von den Kindern zu schleppen und scheint dies auch ohne weiteres zu tun. Die Jungen sind bei ihrer Geburt nicht größer als Hausmäuse, jedoch bereits ganz behaart und wie alle jungen Affen geistig verhältnismäßig ziemlich gut entwickelt.

Als die schlimmsten Feinde der schmucken Geschöpfe werden die Raubvögel genannt: unzählige fallen diesen gefährlichen Räubern zur Beute. Der Mensch verfolgt sie weniger ihres Nutzens als ihrer leichten Zähmbarkeit halber. Ihr Fleisch wird zwar von den Eingeborenen gegessen, aber dem anderer Affen nachgestellt; das Fell findet nur ausnahmsweise Verwertung, indem man es zu Mützen verarbeitet oder sonstwie zu Verbrämungen benutzt. Um so häufiger sieht man Krallenaffen als Gefangene in den Hütten der Indianer und den Wohnungen der Südamerikaner europäischer Abkunft. Man bemächtigt sich der Jungen wie der Alten, ersterer, indem man sie den getöteten Müttern abnimmt, letzterer, indem man sie mit schwach vergifteten Pfeilen schießt und dann wieder zu heilen sucht, oder indem man eine Fischreuse mit Bananen oder anderen ihrer Lieblingsfrüchte ködert und auf den Bäumen anbringt, die regelmäßig von ihnen besucht werden.

Im Anfange ihrer Gefangenschaft sind alle Krallenaffen geradezu unleidliche Geschöpfe. Ihr grenzenloses Mißtrauen bekundet sich gegen jedermann, und es währt sehr lange, bevor sie sich daran gewöhnen können, den sie pflegenden Menschen anders als ihren Feinden gegenüber sich zu betragen. Als hervorstechende Züge des Wesens treten zunächst nur überaus

große Ängstlichkeit und machtloser Jähzorn hervor, beide fast in ununterbrochenem Wechsel. Später mildert sich der letztere einigermaßen, und stille Traurigkeit tritt an seine Stelle. Der Eingeborene läßt sich hierdurch nicht im geringsten beirren; er behandelt auch dieses wenig versprechende Geschöpf von Anfang an mit der ihm eigenen Geschicklichkeit und beharrlichen Freundlichkeit und gewinnt ihm nach und nach wirklich Vertrauen ab. Junge Krallenaffen tragen die Indianerinnen gewöhnlich im Haare, wahrscheinlich in der Absicht, ihnen die fehlende Mutter zu ersetzen; ältere erhalten ihre Stätte im Busen der sorgsamen Frauen. Auch gibt man sie größeren Affen, Klammer-, Woll- und Rollschwanzaffen, in die Pflege. Wie diese in den Affenhäusern unserer Tiergärten ohne Widerstreben der Bemutterungssucht eines liebebedürftigen Pavianweibchens sich fügen, lassen sich Krallenaffen gern von größeren Verwandten tragen, überwachen und beherrschen. Auch unaufgefordert klammern sie sich auf dem Rücken der stärkeren Familiengenossen fest, und nach geraumer Zeit sind beide ein Herz und eine Seele. Anfänglich versucht der größere Affe vielleicht die ungewohnte Last von sich abzuschütteln; später ruft er den Pflegling sehnsüchtig herbei, wenn dieser zeitweilig sich entfernte. Daß ein Krallenaffe unter solcher Leitung sehr bald einen guten Teil seines Mißtrauens verliert, läßt sich begreifen. Dies macht schließlich auch dann sich bemerklich, wenn ein Krallenaffe ausschließlich in menschlicher Gesellschaft lebt und von bestimmten Leuten gut, noch besser, wenn er zärtlich behandelt wird. Kappler ließ die seinigen immer frei im Zimmer herumlaufen. Sie hielten mit Totenköpfchen und braunen Rollaffen gute Freundschaft, und alle drei sollen auch im Walde einträchtig miteinander leben.

Das gewöhnliche Futter, das man den frisch Gefangenen reicht, sind süße Früchte, namentlich Bananen. Daran, daß alle Krallenaffen mindestens ebensoviel tierische wie Pflanzenstoffe fressen, denken weder die Europäer noch die Indianer. Hierin sehe ich den hauptsächlichsten Grund der sonst unbegreiflichen Hinfälligkeit und Sterblichkeit dieser Tiere auch in ihrer Heimat und noch mehr während der Seereise. In Brasilien und auch bei uns zulande hält man alle Krallenaffen für besonders hinfällig, namentlich in hohem Grade empfindlich gegen die Kälte. Weder das eine noch das andere aber ist tatsächlich begründet. Bei geeigneter Pflege, also wenn man ihnen Kerbtiere (Maikäfer, Mehlwürmer) nicht vorenthält, ihnen wenigstens Fleisch oder Eier als Ersatz reicht, halten sie sich sehr gut, wie ja schon daraus hervorgeht, daß sie bei uns durchaus nicht selten 6—8 Jahre ausdauern und sich fortpflanzen. Sie können auch, wie wir durch bestimmte Tatsachen nachzuweisen vermögen, ohne allen Schaden sogar empfindliche Kälte ertragen. Reichenbach erzählt, daß ihm während eines sehr kalten Winters aus einer Tierschaubude ein Saguin zum Ausstopfen zugesendet wurde. Der Affe war steif gefroren, lebte aber alsbald in der warmen Stube wieder auf.

Neuerdings hat man auch die Familie der Krallenaffen in verschiedene Gattungen zerfällt: Elliot macht daraus 6 Gattungen mit nicht weniger als 60 Arten und Unterarten. Tatsächlich ergibt sich schon aus dem Gebiß eine gewisse Zweiteilung dadurch, daß bei den gewöhnlichen Pinseläffchen und ihren nächsten Verwandten die unteren Eckzähne nicht über die Schneidezahnreihe vorragen, während das bei den übrigen Arten der Fall ist. Aber selbst hierin wird durch das Silberäffchen ein Übergang gebildet, und weitere Gruppen lassen sich nur auf äußerliche Merkmale des Haaraufputzes gründen. In diesem Sinne kann man den büschelohrigen Pinseläffchen noch gegenüberstellen die mit längeren Eckzähnen ausgerüsteten, glattohrigen Tamarins, die dafür aber einen Haarmantel tragen oder wenigstens einen Schulterkragen, ferner die halbgemähnten oder Perückenäffchen mit verlängertem Hinterkopf- und Nackenhaar und die gemähnten oder Löwenäffchen.

Die **Pinsel- oder Seidenäffchen**, Gattung Callithrix *Erxl.* (Hapale), sind hauptsächlich durch einen mehr oder weniger entwickelten Haarbüschel vor und über den Ohren ausgezeichnet, deren Muscheln meist am äußeren Rande behaart sind.

Das häufigste Mitglied dieser Gruppe scheint das **Weiß-Pinseläffchen**, der **Saguin, Uistiti** oder **Marmoset**, C. jacchus *L.* (Hapale), zu sein, ein mittelgroßes Krallenäffchen von 22—27 cm Leibes- und 30—35 cm Schwanzlänge, zierlich gebaut und mit



1) Saguin, Callithrix jacchus *L.*, 2) Silberäffchen, Callithrix argentata *L.* (Text, S. 455), 3) Schwarz-Pinseläffchen, Callithrix penicillata *E. Geoffr.* 1/4 natürlicher Größe.

langem und weichem Pelze bekleidet. Die Färbung des letzteren besteht im allgemeinen aus Schwarz, Weiß und Rostgelb und wird durch die eigentümliche Zeichnung der Haare selbst bewirkt, die an der Wurzel schwärzlich, dann rostgelb, hierauf wieder schwarz und endlich an der Spitze weißlich sind. Auf dem Oberrücken fällt die Färbung mehr in das Rostgelbe, auf dem Unterrücken wechseln schmale, schwarz und weiße wellenförmige Querbinden miteinander ab. Am Unterleib und an den Gliedmaßen tragen alle Haare weißlichgraue Spitzen, weshalb an diesen Teilen die genannte Farbe vorherrschend wird. Der Schwanz ist schwarz mit etwa 20 schmalen weißlichen Ringen und weißer Spitze. Ein weißlicher

dreieckiger Stirnfleck und ein blendend weißer, nach hinten und oben gerichteter Ohrpinsel stechen von dem dunkelbraunen Kopfe lebhaft ab. Das Gesicht ist dunkel fleischfarben und spärlich mit weißlichen Härchen besetzt.

Fast ebenso häufig wie der Saguin ist das Schwarz-Pinseläffchen, C. penicillata *E. Geoffr.* (Hapale), ein jenem in der Größe annähernd gleichkommendes Tierchen von ähnlicher Färbung. Ein rundlicher Stirnfleck und die mit kurzen Haaren besetzten Gesichtsteile sind weiß, der längere und spitzer zulaufende, mehr im Bogen nach unten gerichtete Ohrbüschel, Kopf, Nacken und Ober- und Unterhals, kragenartig abgegrenzt, schwarzbraun, der übrige Pelz rötlichgrau, weil die an der Wurzel dunkelgrauen Haare in der Mitte blaßrot, an der Spitze weiß aussehen, Hände und Füße lichtgrau, manchmal dunkelbraun, die Schwanzringe abwechselnd grau und schmutzig weiß.

Das Weiß-Pinseläffchen findet sich, nach dem Prinzen von Wied, in den unmittelbaren Umgebungen der Stadt Bahia und kommt zuweilen in die Pflanzungen, die am Rande der benachbarten, niederen Gebüsche liegen; das Schwarz-Pinseläffchen bewohnt die Waldungen der Ostküste zwischen dem 14. und 17. Grade. Beide Arten ziehen in kleinen Gesellschaften von einer oder ein paar Familien, also von 3—8 Stück, umher, beständig einen feinen pfeifenden oder zwitschernden Ton wie kleine Vögel von sich gebend. Die Nahrung besteht in mancherlei Früchten, namentlich in Bananen, nicht minder aber auch in Kerbtieren, Spinnen und dergleichen. Übertags sind die Tierchen in beständiger Bewegung; bei Nacht sitzen sie still, beugen sich zusammen, wenn sie schlafen, und bedecken ihren Kopf mit dem Schwanze. Das Weibchen wirft mehrere Junge, von denen jedoch meist nur eines aufkommt, und trägt dieses in der gewöhnlichen Weise umher.

Nach Europa gelangen lebende Pinseläffchen häufiger als alle anderen Arten ihrer Familie. Man kennt sie schon seit der Entdeckung Amerikas und hat sie stets in der Gefangenschaft gehalten. Sie lassen sich mit Obst, Gemüse, Kerbtieren, Schnecken und Fleisch recht gut ernähren, werden auch gewöhnlich sehr bald zutraulich, doch nur gegen diejenigen, die sie beständig pflegen. Fremden gegenüber zeigen sie sich mißtrauisch und reizbar. Ihren Unwillen geben sie durch pfeifende Töne zu erkennen. Alt gefangene zeigen sich anfangs ziemlich wild, schreien schon bei der geringsten Annäherung, und es währt recht lange, bis man sie berühren darf. Wenn sie aber einmal zahm geworden sind, befreunden sie sich nicht nur mit den Menschen, sondern auch mit den Haustieren, vor allen anderen mit den Katzen, mit denen sie spielen, und in deren Nähe sie wahrscheinlich der Wärme halber gern schlafen. Sie suchen sich immer sorgfältig gegen Kälte zu schützen und tragen die ihnen dargereichte Baumwolle und andere Stoffe, Lumpen, Wollflocken usw. in einen Winkel ihres Käfigs, bereiten sich ein Lager daraus und hüllen sich ein, so gut sie können.

In Paris paarten sich zwei dieser Äffchen, und das Weibchen warf drei sehende Junge, ein männliches und zwei weibliche. Die jungen Tierchen waren, als sie zur Welt kamen, mit sehr kurzen, graulichen Haaren bekleidet. Sie hefteten sich sogleich an die Mutter und versteckten sich in deren Haaren. Aber ehe sie zu saugen begannen, biß die Alte einem von ihnen den Kopf ab und fraß ihn. Nachdem die beiden anderen sich angesaugt hatten, nahm sie sich ihrer an, und der Vater tat das gleiche. Wenn der Mutter die Jungen zu schwer wurden, streifte sie diese an einer Wand ab, worauf sie das Männchen sogleich auf seinen Rücken klettern ließ. Auch kam es vor, daß die Mutter ihrem Herrn Gemahl mit kläglichen Tönen sich näherte, als wolle sie ihn bitten, ihr die Last zu erleichtern, und auch dann zeigte

sich das Männchen stets willfährig. Es trug, wie sein Weibchen, die Jungen entweder auf dem Rücken oder unter dem Leibe und behielt sie so lange bei sich, bis die Kleinen saugen wollten; dann gab es sie der Mutter wieder zurück. Diese schien weniger Sorge für ihre Sprößlinge zu haben als der Vater, und daher mochte es wohl auch kommen, daß beide nacheinander dahinstarben. Schon nach wenigen Wochen nämlich wurde die Alte häufig müde, ihre Kinder herumzuschleppen, und auch der geplagte Vater weigerte sich zuletzt, die Jungen zu tragen. Nun kletterte das kleine Volk zu der Decke seines Käfigs hinauf. Hatte es sich hier verstiegen, und konnte es nicht wieder herunterkommen, so schrie es um Hilfe. Bisweilen leisteten diese ihm die Eltern; oft aber ließen sie die Kleinen auch schreien, ohne sich um sie zu kümmern, und die Wärter mußten nun ihr Flehen erhören. Der Saguin geht, wie auch aus dem Nachfolgenden sich ergibt, höchstens $3^1/_2$ Monate trächtig. Er hat in Europa schon mehrmals Junge gezeugt, einmal sogar in Petersburg und unter sehr ungünstigen Verhältnissen. Man hielt die Tiere selbst bei ziemlich rauhen Herbst- und Frühlingstagen im ungeheizten Zimmer und gab ihnen durchaus keine Freiheit; gleichwohl brachten sie in zwei Jahren dreimal Junge zur Welt und zogen diese auch glücklich auf bei geringer Wartung, die ihnen zuteil wurde. Wir verdanken den Bericht hierüber dem Naturforscher Pallas, und da dieser zugleich eine sehr ausführliche Beschreibung des Betragens der Tiere selbst in der Gefangenschaft beifügt, will ich seine Angaben im Auszuge hier folgen lassen.

„Der Saguin ist sozusagen weit weniger Affe als die größeren Arten. Er zeigt zuweilen, zumal wenn er satt ist und der Sonne genießen will, viel Trägheit und sitzt in Gesellschaft seiner Gespielen ganze Stunden lang still, am Drahte des Vogelbauers hängend. Er klettert in allen Richtungen, oft mit dem Kopfe abwärts, ... hält sich, zuweilen mit den Hinterfüßen allein, abwärts gerichtet an oder dehnt den Körper, an den Vorderfüßen befestigt, wie ein fauler Mensch. Bei warmem Sonnenscheine reinigen die Gespielen sich gegenseitig mit den Vorderpfoten und Zähnen nach Affenart, bald nebeneinander am Gitter hängend, bald auf dem Boden ruhend, wobei einer lang ausgestreckt auf dem Rücken liegt. Dabei lassen sie ein geringes Zwitschern und einen girrenden Laut hören. Mit demselben Girren pflegten die Tiere des Abends beinahe auf Schlag sechs Uhr in eine der bloß mit Stroh gefütterten Seitenhütten ihres Käfigs zusammenzukriechen und ließen sich vor morgens sechs oder sieben Uhr nicht wieder sehen, auch keinen Laut von sich hören. Selten kam einmal einer während der Schlafzeit hervor, um seine Notdurft zu verrichten, wobei sie nie ihr Nest verunreinigten. Außer ihrem gewöhnlichen Girren ließen sie, besonders wenn sie auf Nahrung aufmerksam gemacht wurden, eine ihren französischen Namen ‚Uistiti‘ ziemlich genau ausdrückende, stärker tönende Stimme hören, oft mehrere Male hintereinander. Wenn sie gesättigt ruhten oder sich sonnten, stießen die ältesten zuweilen mit weit aufgesperrtem Rachen ein langes, eintöniges, außerordentlich durchdringendes und den Ohren wehtuendes Pfeifen aus, waren auch durch Scheuchen und Rufen davon nicht abzubringen. Sahen sie etwas Ungewöhnliches, z. B. Hunde, Krähen usw., so machten sie ein wiederholtes, absetzendes Geschnatter, fast wie eine Elster, und warfen dabei den Oberteil des Leibes mit dem eingezogenen Kopfe jedesmal hin und her wie ein Mensch, der lauernd nach etwas sieht und den rechten Gesichtspunkt sucht. Noch ein anderes knarrendes und zuweilen grunzendes Geschelte ließen die alten Männchen vernehmen, wenn man sie ärgerte oder ihnen etwas von weitem darbot und nicht geben wollte. Dabei verlängerten sie das Gesicht wie andere Affen, wenn sie zornig werden, stotterten in ungewöhnlicher Weise und suchten den Störenfried mit den Vorderpfoten zu greifen und zu kratzen, wurden aber sehr ängstlich, wenn man die Pfote erhaschte und außerhalb des Käfigs festhielt. Fast ebenso

knarrten die Kleinen, erst im selbigen Sommer Geborenen, welche den Alten weder an Vollhaarigkeit noch an Größe glichen, wenn sie sich untereinander oder mit den Alten um einen Leckerbissen zankten, und eben diese ließen, wenn sie den kürzeren zogen, einen klagenden Laut hören, welcher dem Miauen einer jungen Katze ähnelte.

„Alle Nahrung nehmen diese Affen mit dem Maule an, und wenn sie durch das Gitter nicht dazu kommen können, ist das Ergreifen derselben mit den Vorderpfoten sehr ungeschickt, weil deren Daumen den anderen Fingern nicht entgegensteht. Bissen, welche sie nicht auf einmal genießen können, halten sie daher mehr mit den eingeschlagenen Fingern gegen den Handballen (wie es die Eichhörnchen tun) als mit dem Daumen fest; an den Hinterfüßen aber ist der stärkere und allein mit einem Nagel versehene Daumen zum Anhalten sehr geschickt. Sie trinken auf allen vieren sitzend mit ausgestrecktem oder zusammengezogenem Leibe, entweder wie eine Katze leckend oder mit eingetauchten Lippen und schlürfend. So fraßen sie auch das erweichte Brot, welches man in die ihnen vorgesetzte Milch legte und eben als gewöhnliches Futter gab. Nach Zucker waren sie ungemein begierig und konnten ihn mit ihren stumpfen Zähnen recht hurtig nagen, obgleich sie sonst nicht stark und auch im größten Zorne kaum durch die Haut bissen. Auf Fliegen, Schmetterlinge und Spinnen waren sie sehr erpicht. Von allem anderen Futter fraßen sie mit Mäßigung; doch war ihr Geschmack dabei sehr verschieden: denn das, was einigen wohlschmeckte, wollten andere nicht annehmen.

„Des Morgens waren sie alle sehr unsauber, weil sie ihren über Nacht aufgesammelten Harn und Unrat soweit sie konnten und oft einige Fuß weit zu spritzen und zu schleudern suchten, während sie zu anderen Zeiten denselben ohne Umstände in das Heu des Käfigs ablegten. Ihr Harn verunreinigt alles, was er berührt, mit einem widerlichen, moschus- oder amberartigen, aber zugleich fauligen Gestank, und so reinlich man sie auch mit fast täglichem Wechsel des Heues und Auswaschen des Käfigbodens zu halten sucht, verursachen sie doch, zumal in kleineren Zimmern, einen durchdringenden Übelgeruch... Ihre Nester hielten die Tiere stets trocken und reinlich... In den kalten Herbsttagen, in denen ich sie bei mir hatte, hielten sie im ungeheizten Zimmer, wo sie am Fenster standen, bei Wärmegraden aus, welche beständig dem Gefrierpunkte nahe waren. Freilich suchten sie alsdann die Sonne oder die Nachbarschaft des neben sie gestellten Feuerbeckens, bei welchem sie sich, am Käfig hängend, stundenlang wärmten...

„Das Weibchen trägt ungefähr drei Monate und kann zweimal im Jahre werfen. Die Mutter hat hier nun schon seit nicht ganz zwei Jahren das drittemal auf jeden Wurf zwei Junge, und zwar größtenteils Männchen, gebracht, und diese sind alle glücklich aufgewachsen und nur zwei nach erreichtem vollkommenen Wachstum gestorben. Die Jungen, welche die ersten Wochen hindurch ganz kahl sind, lassen sich von der Mutter immer umhertragen und klammern sich gleich hinter den großen, mit weißen, langen Haaren umpflanzten Ohren so dicht und versteckt an, daß man nur den Kopf mit den munteren Augen zu sehen glaubt. Wenn die Mutter ihrer überdrüssig ist, reißt sie dieselben ab und wirft sie dem Männchen auf den Hals oder schlägt und zankt auf dieses los, bis es die Jungen aufnimmt. Nachdem diese Haare bekommen haben, sucht sie die Alte, etwa nach einem Monat oder sechs Wochen, zu entwöhnen und schützt sie auch vor ihren erwachsenen Brüdern nicht mehr. Mit letzteren nämlich und auch unter sich selbst geraten sie oft in Streit, wobei der Schwächere zuweilen unterliegt und manchmal von den anderen fast erwürgt wird."

Neuerdings ist dem Pinseläffchen ein wissenschaftlicher Beobachter erstanden in dem bekannten Physiologen und Anthropologen Hans Friedenthal, der den Erfolg hatte, ein Pärchen

in völliger Freihaltung, bei freier Bewegung in Haus und Garten, zwei Junge bringen zu sehen. Über die Tragzeit konnte leider auch er nichts Genaues feststellen, weil die beiden Pärchen immer beisammen waren; er schätzt sie auf etwa 75 Tage. Aber über Wachstum, Zahnwechsel hat er zahlen- und aktenmäßige Belege gesammelt. Die Jungen verdoppelten ihr Gewicht in 42 Tagen, d. h. nahmen in dieser Zeit von 32 g bei der Geburt auf 65 g zu; ihre Zähne hatten sie aber schon am 21. Tage alle, obwohl sie bei der Geburt vollkommen zahnlos waren. Am 50. Tage fingen sie an, etwas zu fressen, vom 80. Tage an wurden sie von der Alten nicht mehr gesäugt und vom 128. Tage an auch nicht mehr herumgetragen. Von den geistigen Fähigkeiten der Tierchen hält Friedenthal sehr wenig, ist namentlich überzeugt, daß sie ihren menschlichen Herrn und Pfleger nur als Futterstelle und Nahrungsquelle kennen und schätzen lernen, für seine Person als solche aber keinerlei Anhänglichkeit oder sonstige Empfindung hegen.

Beachtenswert sind auch manche Gefangenschaftsbeobachtungen von Hornung-Bielefeld. Dieser erfuhr z. B., daß eine gefressene Kreuzspinne einem Pinselaffen Erbrechen verursachte, und daß dann nie mehr eine solche angerührt wurde. Ein hoch in der Luft schwebender Papierdrachen jagte dem Tierchen solchen Schreck ein, daß Hornung seinen Käfig mit einem Tuche verhängen mußte. Verschiedene Stimmlaute für ganz bestimmte Erregungen waren wohl zu unterscheiden. Hornung drückt sie durch Buchstaben folgendermaßen aus: Zorn: zick ä ä zick ä ä; Wohlbehagen: leises, angenehmes psivivivi; Langweile, Hunger: lautes, gedehntes psiih, psiih; Furcht: kurzes, schnell herausgestoßenes zi ä zi ä. Nach fünf Jahren hatte sich das Tier an alle mögliche tierische Nahrung gewöhnt, auch an solche, bei der man sich das zunächst schwer denken kann; z. B. Salzhering, Bückling, dessen abgezogene Fetthaut es mit Behagen und unter wohlgefälligem Piepsen ableckte, ferner gebratene Leber, geräucherte Wurst, auch Rum und Rumfrüchte. Dieses Hornungsche Pinseläffchen erreichte unter der Pflege seines Herrn ein Alter von nicht weniger als 20 Jahren, für ein so kleines Tier gewiß ein erstaunliches Alter, war aber in den letzten Jahren allerdings schon so altersschwach, daß es nur noch weiche und flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte und einen Teil seines Haarkleides verlor.

Schließlich möge noch das Wichtigste aus dem Beobachtungsschatze zweier liebevoller, deshalb aber nicht weniger glaubwürdiger Pflegerinnen des Pinseläffchens in gedrängter Kürze hier Platz finden. Frau v. Plönnies-Meran schreibt über ihren „Fips“: Beim Anspringen an die offene Käfigtür schloß sich diese, und er konnte nicht in den Käfig; seitdem überklettert er die Tür langsam oder umgeht sie. Hinter den Ofen setzte er sich nie mehr, seit dieser einmal unverhofft heftig gebrummt hatte. Auf den Fußboden geht er ungern, seit er dort einmal einen Hund sah. Der Schatten eines draußen vorbeifliegenden Vogels scheucht ihn sofort in sein Schlafkästchen, aus dem ihn dann an diesem Tage die schönste Sonne nicht mehr hervorlockt. Bei den Stimmlauten spricht Frau v. Plönnies noch von einem „zornigen Schmatzen“ und demselben Warnungslaut, besser gesagt Schrecklaut, wie Hornung; nur folgt nach ihren Beobachtungen dann im Baß noch ein dumpfes Wff, und dabei wird der Oberkörper von rechts nach links hin und her geworfen. Bei unwilligem Schreck, als sich jemand auf den Sessel setzte, zwischen dessen Sprungfedern er sich verkrochen hatte, schrie Fips sehr laut äau, wie eine geärgerte Katze. Wenn er hungrig war, ließ er, sobald er seine Herrin erblickte, entweder einen Ast seines Kletterbaumes gegen das Käfiggitter schnellen, oder er machte an diesem mit den Vorderpfoten ein Geräusch, und das wiederholte sich regelmäßig, aber nur bei diesem Anlaß. Geschickt fand er Verstecke, in denen er von allen Seiten gedeckt war und nach unten einen Ausgang hatte; von dort ließ er dann sein Vogelgezwitscher ertönen, gegen das Frau

v. Plönnies' Rotkehlchen mit Vorliebe anfang. Freigelassen flog dieses sofort zu dem Äffchen hin, wurde aber, sobald es unter dessen Versteck erschien, sofort gepackt und aufgefressen. Überhaupt faßte dieses Pinseläffchen jeden Vogel blitzschnell mit den Händen derart über den Flügeln, daß er nicht flattern konnte, und biß ihm zugleich den Schädel ein, ehe das Opfer nur zu einem Klagelaut fähig war. Dann fraß es in einem weg den ganzen Vogel, immer zuerst den Kopf, mit Haut und Knochen, selbst die Oberarmröhre, bis auf die Schwingen, und es gewöhnte sich so an diese lebende Nahrung, daß es sichtlich schwach wurde, wenn es eine Weile keinen Vogel erhielt. In der Sonne stellte Fips die Haare auf, ähnlich wie die Vögel die Federn sträuben.

Frau A. Meeter v. Zorn hat im Laufe von 13 Jahren 20 Pinseläffchen gepflegt, aber nur eines 11 Jahre, wenige 3—7 Jahre am Leben erhalten können, obwohl sie sie sehr viel frei laufen ließ; die meisten sind ihr binnen 8—11 Monaten eingegangen. Auch bei ihr wurden einmal Junge geboren, und zwar, wie bei Friedenthal, in der Zweizahl. Von den geistigen Fähigkeiten der Affenzwerge hält sie sehr viel und führt dafür allerlei Belege an, die nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen sind. Sie schreibt jedem einen anderen Charakter, seine besonderen Eigenheiten zu. Von den Bäumen des Gartens verirrten sie sich nie in die Nachbargärten, und bei Tische holten sie sich stets einige Leckerbissen; abends suchten sie ganz von selbst ihr Körbchen mit Watte auf, das im Hauseingang stand. Sogar wenn eines schon wenige Tage nach seiner Ankunft aus dem Hause in den Garten entschlüpfte, kam es freiwillig ins Haus zurück. Eines, das $6^1/_2$ Jahre lebte, fuhr auf alle Menschen los, die sich seiner Herrin näherten, ausgenommen deren Gatten; aber auch diesem bezeigte es seine unfreundliche Aufmerksamkeit durch trippelndes Tänzeln mit gesträubten Haaren, Hin- und Herwiegen des Körpers, Zuwenden des Rückens. Seit das Tierchen seine Herrin zufolge einer Trauernachricht weinen gesehen hatte, wurde es unruhig, sobald ein Brief hereingebracht wurde, und fuhr schließlich dem Stubenmädchen kreischend in die Haare. Wenn Frau Meeter behauptet, dieses Pinseläffchen habe Menschen nach 2—3 Jahren wiedererkannt, so möchte man auch das um so weniger bestreiten, weil sie als Beweis hinzufügt, daß es mit diesen Personen beim Wiedersehen genau dasselbe Gebaren wieder anfing, das es für jeden vor Jahren gehabt hatte. Wenn man mit den Äffchen in einer anderen Sprache redete, als sie gewohnt waren, merkte man ihnen erst das Erstaunen über die fremden Laute an; nach einigen Tagen aber war das Verständnis da.

Zu derselben Gruppe zählt auch der kleinste aller Affen, das Zwergseidenäffchen, Callithrix pygmaea *Spix* (Hapale), ein Tierchen von höchstens 32 cm Länge, wovon ungefähr die Hälfte auf den Schwanz kommt. Der Pelz ist oben und außen lehmgelb und schwarz gemischt, auf den Pfoten rotgelb. Dunkle Querbänder verlaufen vom Rücken aus über die Seiten und Schenkel. Der Schwanz hat undeutliche Ringe. Jedes einzelne Haar zeigt an der Wurzel schwarze, in der Mitte rotgelbe, gegen die Spitze hin wieder schwarz und weiße Färbung. Spix entdeckte dieses niedliche Geschöpf bei Tabatinga am Ufer des Amazonas in Brasilien.

Gewissermaßen als Übergangsglied sei noch das Silberäffchen, Callithrix argentata *L.* (melanura; Hapale argentata, vgl. Abb., S. 450), erwähnt, weil es sich durch längere untere Eckzähne mehr der übrigen, größeren Menge der Krallenaffen annähert. Das Tierchen, unbedingt eines der schönsten aller Äffchen, erreicht, nach Bates, bloß eine Länge von 42—45 cm, wovon ungefähr 25 cm auf den Schwanz kommen. Das lange, seidige Haar ist silberweiß, der Schwanz matt schwarz, das fast nackte Gesicht fleischfarben.

„Der kleine Silberaffe", sagt Bates, „einer der seltensten aller amerikanischen Affen überhaupt, scheint nur in der Nähe von Cameta vorzukommen; wenigstens habe ich nicht

gehört, daß man ihn sonst noch gefunden hätte. In Cameta bemerkte ich in einer Kakaopflanzung drei Stücke, die aussahen wie kleine weiße Kätzchen... Später beobachtete ich einen Gefangenen und erfuhr, daß man gerade das Silberäffchen wegen seiner Schönheit besonders schätzt. Der in Rede stehende Gefangene war ein furchtsames, empfindliches kleines Geschöpf. Seine Gebieterin trug es beständig in ihrem Busen und liebte es in so hohem Grade, daß sie es nicht um alles Geld weggegeben haben würde. Ihr Liebling nahm seine Nahrung von ihren Lippen und erlaubte ihr, ihn zu hätscheln, wie sie wollte, gestattete aber keinem Fremden die geringste Annäherung. Wollte ihn jemand berühren, so schreckte er zurück; der ganze Leib bebte vor Furcht, und die Zähne klapperten aneinander, während er zitternde Laute der Angst vernehmen ließ. Dabei hefteten sich die schwarzen Augen voll Neugier und Mißtrauen auf denjenigen, der auch nur versuchte, sich ihm zu nähern." Auf dem europäischen Tiermarkt ist das Silberäffchen eine kleine oder vielmehr große Seltenheit; im Berliner Garten aber ist es schon gezeigt worden.

Die zweite, größere Gruppe der Krallenäffchen, die Tamarins, mit verlängerten unteren Eckzähnen, wird am besten in der Gattung Leontocebus *Wagn.* (Midas) zusammengefaßt. Einige im allgemeinen Äußeren sich noch dem Pinseläffchen anschließende Arten erwähnen wir, weil sie bereits lebend eingeführt, auch im Berliner Garten gehalten worden sind.

So das Mohrenäffchen, Leontocebus ursulus *Humb.* (Hapale ursula), das der große Humboldt 1811 vom unteren Amazonenstrom, aus Pará, beschrieb, das aber auch Buffon als „Tamarin nègre" schon nannte. Es verdient seinen Namen durch die größtenteils schwarze Farbe; nur der Rücken unterhalb der Schultern und die Außenseite der Beine sind ockerfarbig gesprenkelt. Sonst ist alles kohlschwarz an dem Tierchen: außer Hals und Unterseite auch Hände, Füße, der ganze Kopf, und das gibt ihm im Verein mit den großen, nackten Ohren und dem langen schwarzen Hinterhauptshaar trotz aller Kleinheit einen ganz eigenartig wüsten und finsteren Ausdruck.

Bates fand das Mohrenäffchen menschenfreundlicher als irgendeinen anderen Affen, sah es öfter in den Gehölzen der Vorstädte von Pará, einmal zwei sogar dicht hinter dem englischen Konsulatsgebäude! Das Tierchen wagt sich aber nicht auf die dünnen Zweige der Bäume, auf denen Kapuziner und andere größere Affen mit ihren Greifhänden und -füßen sich so gut festzuhalten und zu springen verstehen, sondern bleibt mehr an den Stämmen und auf den dicken Ästen, wo es, nach Eichhornart in die rauhe Rinde sich einkrallend, flink dahinrennt und in Schraubenlinien auf und nieder klettert. In Pará wurde es auch viel zahm gehalten, und zwar ganz frei; Bates sah einmal eins spielend, wie ein Kätzchen, ums Haus rennen hinter den Negerkindern her, deren gehätschelter Liebling es war; gegen Fremde im Hause aber war es feindlich und versuchte solche sogar zu beißen, zumal wenn sie sich in die Hängematte legen wollten. Mit dem runden, menschenähnlichen Gesichtchen sieht es sehr geweckt und nett aus, und wenn es mit schief gehaltenem Köpfchen etwas scharf ins Auge faßt, macht es einen ungemein klugen, pfiffigen Eindruck.

Müller-München fand das Mohrenäffchen nur in Wäldern mit ausgesprochen hohen Bäumen und sah es auch immer nur in recht beträchtlicher Höhe sich aufhalten: in kleinen Gesellschaften von 3—10 Stück, anscheinend von ernstem Wesen; wenigstens sah er in der Freiheit die Tierchen niemals spielen und sich jagen, vielmehr waren ihre Bewegungen stets gemessen. Einen Trupp beobachtete Müller am frühen Morgen auf einem überragenden, etwa 40 m hohen Fruchtbaume, wohl einer Feigenart, deren Früchte gerade reif waren. Die

Tierchen liefen ganz gemächlich, hochbeinig, mit etwas vom Körper weggehaltenem, dann aber lang herabfallendem Schwanz über die Äste und begannen, in der Mitte der Krone angelangt, ganz ruhig zu fressen, ohne jeden Laut oder Streit. Ein Äffchen, das auf den Schuß unseres Sammlers fiel, raffte sich trotz des Sturzes aus mindestens 35 m Höhe sofort wieder auf, kletterte blitzschnell an einer Liane empor und verschwand im Laubwerk. Ebenso war ein zweites, obwohl stark blutend, im Nu weg. Das Geschrei zweier weiterer am Boden liegender aber lockte die übriggebliebenen bis auf etwa 15 m Höhe am Baume herunter, wo sie mit den Verwundeten um die Wette in allen Tonarten zeterten. Erst ein weiterer Schuß jagte sie in die Flucht, und sie ließen sich auch nie mehr auf dem Baume sehen, bei dem Müller sich noch oft anstellte. Eines der schwerverwundeten wollte nicht sterben, obwohl es an Kopf, Brust und Beinen getroffen war; es war auch nicht durch Erdrosseln mit einer dünnen Liane zu



Pinche, Leontocebus oedipus *L.* 1/4 natürlicher Größe.

töten. Erst zu Hause konnte Müller ihm durch eine Alkoholeinspritzung ins Herz ein augenblickliches Ende machen; während des dreistündigen Heimmarsches war es aber trotz Schädel-, Lungen- und Beinschusses nicht einmal schwächer geworden. Gewiß erstaunliche Beweise von Lebenszähigkeit, die überhaupt den südamerikanischen Affen eigen zu sein scheint!

Auch Devilles Äffchen, Leontocebus devillei *Is. Geoffr.*, vom Ucayali- und Huallagafluß in Ostperu hat noch schwarzen Kopf, Hals, Brust, Hände, Füße und Schwanz, ist aber sonst hell gesprenkelt, und bei Weddells Äffchen, L. weddelli *Deville*, aus der Provinz Apolobamba in Bolivien, tritt dann schon die helle, an den Lippen ganz weiße Gesichtsfärbung auf, die beim Schnurrbartäffchen, L. mystax *Spix*, vom oberen Amazonenstrom (Tabatinga), zu einem wirklich weißen Schnurrbart wird. Das gibt dem Tierchen natürlich ein sehr komisches Aussehen: nach Bates sieht es aus, als ob es eine Flocke schneeweißer Baumwolle im Maul hielte.

Die kleine Gruppe der Pinche-Äffchen zeigt gänzlich veränderte Färbung mit weißer Unterseite und Gliedmaßen, namentlich aber durch ihre langsträhnige weiße Perücke. Nach dieser könnte man die bekannteste Art, die nicht allzuselten lebend eingeführte eigentliche Pinche, Leontocebus oedipus *L.* aus dem Gebiete von Cartagena und Turbaco in Ostkolumbien

deutsch sehr wohl „Liszt-Äffchen“ nennen. Denn sie besitzt auffallend lange Kopfhaare, die über die Stirnmitte hervortreten und vom Hinterhaupte herabhängen; die Stirnseiten dagegen sind nackt. Ausgewachsene Männchen erreichen eine Länge von 66—70 cm, wovon 40—42 cm auf den Schwanz kommen. Der Pelz hat eine erdbraune Färbung, da die graulichen, am Grunde einfarbigen Haare gegen die Spitze hin drei hellbraune Ringe zeigen. Unterseite, Kopfhaare, Arme, Unterschenkel und alle unteren Teile sehen mehr oder weniger rein weiß aus; der Schwanz ist am Grunde kastanienbraun, gegen die Spitze hin schwarzbraun gefärbt. Das schwarze Gesicht mit den munteren hellbraunen Augen sticht von dem weißen Kopfhaare lebhaft ab und erhält durch feine, gelblich grauweiße Härchen, die zusammengeflossene Brauen und einen als schmalen Rand um den Mund verlaufenden Bart bilden, ein absonderliches Aussehen. Die Innenseite der Hände und Füße ist mit dem Gesicht gleich gefärbt.

Über das Freileben fehlen noch ausführliche Beobachtungen. Gefangene unterscheiden sich in ihrem Leben und Treiben wenig oder nicht von den übrigen Arten der Familie. Ein Pärchen, das einige Wochen im Berliner Tiergarten lebte, fiel mir besonders auf durch seine Stimme, die täuschend der eines Vogels gleicht und bald in reinen, langgezogenen Flötentönen, bald in Trillern sich bewegt oder mit einem hohen „Dididi“ beginnend, nach und nach in tiefere Laute übergeht und mit „dräderädä, gak, gak, gäk“ zu endigen pflegt. Ich kenne kein Säugetier, auch keinen Krallenaffen, dessen Stimmlaute in einer so auffälligen und unter Umständen täuschenden Weise mit Vogelgezwitscher übereinstimmen wie bei diesem Äffchen. Der Stuttgarter Tierkundige Ph. L. Martin konnte dasselbe aus dem Freileben bestätigen, während er in der Heimat des Tierchens an einer Wildlecke auf Anstand saß.

Löwenäffchen nennt man schließlich diejenigen Arten, die nacktes Gesicht und nackte Ohren, einen körperlangen, dünnen, am Ende oft gequasteten Schwanz haben und am Kopfe allein oder am Kopfe, Halse und den Schultern nebst den Vordergliedern eine mehr oder weniger lange Mähne tragen.

Als Urbild dieser Gruppe gilt das kleine Löwenäffchen, Leontocebus leoninus *Humboldt* (Hapale leonina), das Alexander v. Humboldt entdeckte. Die Leibeslänge des Tierchens beträgt 20—22 cm, die Schwanzlänge ebensoviel. Ein schwer zu beschreibendes Olivenbräunlich ist die vorherrschende Färbung des Pelzes, der auf dem Rücken weißlichgelb gefleckt und gestrichelt erscheint. Die lange Mähne ist ockergelb, der Schwanz oberseits schwarz, unterseits leberbraun. Alle nackten Teile, also das Gesicht mit Ausnahme der weißlichen Mundränder und Hände und Füße, sehen ebenfalls schwarz aus.

Humboldt erhielt das Löwenäffchen in den Waldungen von Mocoa im amazonischen Brasilien und erfuhr von den Eingeborenen, daß es die milderen, kühleren Berggegenden meide und nur die heiße Ebene bewohne, die den östlichen Abfall der Kordilleren begrenzt und von den Flüssen Putumayo und Caqueta durchströmt wird. „Es ist“, sagt Humboldt, „eines der schönsten, feingebildetsten Tiere, welche ich je gesehen habe, lebhaft, fröhlich, spiellustig, aber, wie fast alles Kleine in der Tierschöpfung, hämisch und jähzornig. Reizt man es, so schwillt ihm der Hals ersichtlich, die lockeren Haare desselben sträuben sich, und die Ähnlichkeit zwischen ihm und einem afrikanischen Löwen wird dann auffallend. Leider habe ich nur zwei Stück dieser Art selbst beobachten können, die ersten, welche man lebendig über den Rücken der Andeskette in die westlichen Länder gebracht hatte. Man bewahrte sie ihrer Wildheit wegen in einem großen Käfig, und hier waren sie in so ununterbrochener Bewegung, daß ich lange Zeit brauchte, bevor ich ihre bezeichnenden Merkmale auffassen konnte. Ihre bald zwitschernde, bald pfeifende

Stimme gleicht der anderer Affen dieser Gruppe. Man hat mir versichert, daß in den Hütten der Indianer von Mocoa der zahme Löwenaffe sich fortpflanzt.

„Am oberen Amazonenstrome“, schildert Bates, vorstehendes vervollständigend, „sah ich einst ein zahmes Löwenäffchen, welches jedermann zugetan zu sein schien und sein größtes Vergnügen darin fand, eintretenden Leuten auf den Leib zu springen und an ihnen emporzuklettern. Als ich seine Bekanntschaft machte, rannte es durch den ganzen Raum gerade auf den Stuhl zu, auf welchem ich saß, kletterte zu meiner Schulter empor, drehte sich, hier angekommen, rund herum, sah mir in das Gesicht, dabei die kleinen Zähne zeigend und zwitschernd, als wollte es mich nach meinem Befinden fragen. Gegen seinen Gebieter bekundete es größere Anhänglichkeit als gegen Fremde; wenigstens kletterte es im Laufe einer Stunde wohl ein dutzendmal an ihm auf und ab, auf dem Kopfe meist noch eine sorgfältige Umschau nach gewissen Tierchen haltend.“ Geoffroy bemerkt, daß dieses Äffchen gemalte Gegenstände zu unterscheiden wisse, vor dem Bilde einer Katze sich fürchte, nach der Abbildung eines Käfers oder einer Heuschrecke aber greife, in der Absicht, sie wegzunehmen. In Europa gehört ein lebendes Äffchen dieser Art übrigens zu den allergrößten Seltenheiten.

Unter der Bezeichnung „Löwenäffchen“ verstehen unsere Händler eine verwandte Art, das Rötel- oder Große Löwenäffchen, Leontocebus rosalia *L.* (Midas; Abb., S. 460), das dem vorher beschriebenen allerdings in mancher Hinsicht ähnelt, sich jedoch sehr wohl von ihm unterscheidet. Es gehört zu den größeren Arten der Gruppe, da seine Gesamtlänge 65 bis 75 cm beträgt, wovon 25—30 cm auf den Leib zu rechnen sind und das übrige auf den Schwanz kommt. Das Gesicht ist nackt und bräunlich fleischfarben, das große Ohr längs des Randes mit schwarzbraunen Haaren besetzt, während auf den Backenseiten und der sich in einem spitzen Winkel gegen die Kopfmitte ziehenden Stirn feine, kurze gelbbräunliche Härchen stehen; Hände und Füße sind außen und innen gelblichbraun, die Haare der letzteren stark mit Gelb gemischt. Das lange Scheitelhaar, das durch einen längs der Kopfmitte verlaufenden, aus kürzeren, schwarzbraunen Haaren gebildeten Streifen getrennt wird, fällt zu beiden Seiten mähnenartig herab und hat dunkelbraune Färbung, während die Bekleidung des übrigen Kopfes, der Kehle, der Brust und der Arme dunkel orangebraun, der übrige Pelz rötlichgelb aussieht und in lebhaftem Goldglanze schimmert. Der Schwanz ist bei einzelnen Stücken an der Wurzel gefärbt wie der Leib, hierauf schwarz gefleckt, gegen die Spitze hin dunkler werdend und an ihr selbst gelb. Doch kann diese Fleckenzeichnung auch vollständig fehlen.

„Dieses niedliche Tier“, sagt der Prinz von Wied, „findet sich in den großen Waldungen der Gegend von Rio de Janeiro, Cabo Frio, San Joao usw., geht aber nicht weit nördlich; wenigstens habe ich es am Parahyba schon nicht mehr beobachtet. Dem Gesagten zufolge beschränkt sich sein Verbreitungsgebiet auf die Waldungen der Ostküste zwischen dem 22. und 23. Grade südlicher Breite. Der rote Sahui, wie er von den Brasiliern genannt wird, ist nirgends zahlreich; wir haben ihn auch nur einzeln oder familienweise angetroffen, besonders in der Sierra de Inua, im Walde von San Joao und in den gebirgigen Waldungen, welche die Gegend von Ponta Negra und Gurapina umgeben. Er scheint ebensowohl die Büsche der sandigen Ebenen wie die hohen gebirgigen Wälder zu bewohnen und gern in belaubten Baumkronen sich zu verbergen, sobald er einen fremdartigen Gegenstand bemerkt. Im gezähmten Zustande sollen diese Tierchen nicht so empfindlich für den Versand übers Meer sein wie die anderen Krallenaffen, mit denen ihre Lebensart übrigens vollständig übereinstimmt. Man liebt sie sehr wegen ihrer Schönheit, da sie einem kleinen Löwen gleichen.

Bei jeder Erregung richten sie den das Gesicht umgebenden Haarkreis auf und nehmen sich alsdann höchst niedlich aus."

Auf unseren Tiermarkt gelangen alljährlich einige Paare dieser ungemein zierlichen Äffchen und finden stets willige Käufer, obgleich ihr Preis verhältnismäßig hoch ist. Unter ihresgleichen, mindestens denjenigen Arten, die man lebend nach Europa bringt, darf man sie wohl als die anmutigsten bezeichnen; auch halten sie in der Tat besser in der Gefangenschaft



Röteläffchen, Leontocebus rosalia *L.* 1/4 natürlicher Größe.

aus als andere Krallenaffen. Schon Buffon, der diese Äffchen „Marikinas" nennt, gedenkt eines von ihnen, das in Paris 5—6 Jahre lebte, ohne daß man besondere Umstände mit ihm gemacht hätte. Gegen Kälte zeigen sich unsere Äffchen überhaupt viel weniger empfindlich als gegen schnellen Witterungswechsel und unmittelbar einwirkende Sonnenhitze. Dies wird man ganz erklärlich finden, wenn man bedenkt, daß alle Krallenaffen während der Hitze des Mittags in ihrer Heimat sich keineswegs den Strahlen der Sonne auszusetzen, im Gegenteile ängstlich vor diesen in dem dichtesten und schattigsten Gelaube zu verbergen pflegen, und daß sie an verhältnismäßig, nämlich im Vergleiche zur Tageswärme, höchst empfindlich kalte Nächte von

ihrem Freileben her gewöhnt sind. Reichenbach beobachtete, daß ein unmittelbar der Sonne ausgesetztes Löwenäffchen plötzlich erkrankte und unter allen Anzeichen des Sonnenstiches starb.

In seinem Wesen und Betragen unterscheidet sich das Große Löwenäffchen wenig oder nicht von seinen Verwandten. Sobald ein ihm nicht wohlbekanntes Tier oder ein Fremder in seine Nähe kommt, richtet es die Mähnenhaare empor, fletscht die Zähne, als wolle es sich ein furchterregendes Ansehen geben, und zieht sich nun langsam rückwärts nach einem anderen Schlupfwinkel zurück. Doch habe ich an solchen, die öffentlich ausgestellt waren, beobachtet, daß sie sich nach und nach an die sie umstehenden Leute gewöhnen. Bei gemütlicher Stimmung vernimmt man dann und wann ein leises Pfeifen von ihnen; im Zorne geben sie zwitschernde, das Ohr unangenehm berührende Laute von sich. Mit ihresgleichen leben sie in sehr guter Gemeinschaft; zwischen den Gliedern eines Pärchens wenigstens bemerkt man keinen Unfrieden. Beide Gatten pflegen sich stets zusammenzuhalten, fressen gemeinschaftlich aus einem Napfe, ohne dabei die den Affen sonst eigene Habgier und Selbstsucht an den Tag zu legen, schlafen auch friedlich in einem und demselben Lagerkästchen usw. Hier und da, beispielsweise im Tiergarten von Antwerpen, haben sie sich fortgepflanzt; doch gehören derartige Vorkommnisse immerhin zu den Seltenheiten.

Die Krallenäffchen wären vollkommen scharf getrennt von den übrigen südamerikanischen Affen, wenn es nicht doch ein Übergangsglied gäbe. Dies ist ein amazonisches Äffchen, das äußerlich ganz aussieht wie eine der vielen Tamarinarten und daher auch nach einem Balg ohne Schädel von Oldfield Thomas als Midas goeldii beschrieben wurde zu Ehren des um die südamerikanische Tierkunde verdienten Schweizer Naturforschers Goeldi. Ganz neuerdings beschrieb es aber Ribeiro nach einem vollständigen Stücke im Museum zu Pará nochmals und benannte es nach der dort seit Jahren schon so verdienstlich wirkenden Zoologin Snethlage. Er mußte dem Tierchen aber auch einen neuen Gattungsnamen geben: Callimico *Ribeiro;* denn es zeigte sich, daß dieses im Schädel, in Zahl und Form der Backzähne von den Krallenäffchen abweicht und sich der Hauptmasse der übrigen amerikanischen Affen anschließt. Im besonderen stellt es dadurch eine Verbindung her zwischen den Tamarins und den Springaffen; man kann es daher vielleicht Spring-Tamarin, Callimico goeldii *Thos.*, nennen.

Dieses Übergangsglied wirft ein ganz neues, viel helleres Licht auf Stellung und Herkunft der Krallenäffchen. Im Hinweis auf den Spring-Tamarin stellt dann auch Pocock gleich die Frage, ob die Krallenäffchen nicht am Ende ein verzwergter, abgesunkener Seitenzweig der übrigen amerikanischen Affen und also von diesen abzuleiten seien, nicht umgekehrt. Ihre Gliedmaßenbildung mit den Krallennägeln würde man aus ihrer Kleinheit erklären können, die sie zwingt, mehr nach Eichhorn- als nach Affenart auf den Bäumen sich zu bewegen. Zudem kommen krallenartige Nägel auch bei anderen südamerikanischen Affen vor, und als eine ursprüngliche Bildung können sie bei Affen schon deshalb schwer gelten, weil sie sonst auch bei den Halbaffen auftreten müßten, die aber gerade die allerbreitesten Plattnägel und Fingerbeeren haben.

*

Übergehend zur Hauptmasse der heute als Familie **Cebidae,** d. h. eigentlich Kapuzineraffenartige, zusammengefaßten amerikanischen Affen, müssen wir seit der Entdeckung des Spring-Tamarins mit der Unterfamilie der Nachtaffenartigen (Aotinae) und innerhalb dieser wieder mit den Springaffen (Gattung Callicebus *Thos.*, früher Callithrix) beginnen. Sie kennzeichnen ein schlanker Körper mit schlanken Gliedmaßen und sehr langem, dünnem

und schlaffem Schwanze, der runde Kopf mit bartlosem Gesichte und kurzer Schnauze, hellen Augen und großen Ohren, und fünfzehige Hände und Füße. Für die wissenschaftliche Systematik wichtiger als die angegebenen äußeren Merkmale sind die Eigentümlichkeiten des Zahnbaues und Gerippes. Unter den Weichteilen zeichnet sich besonders der Kehlkopf durch seine Größe aus.

Die Springaffen leben in kleinen Gesellschaften, die aus einer oder einigen Familien bestehen, in den stillen Waldungen Südamerikas und machen sich hier durch ihre laute Stimme sehr bemerklich. Im Gezweige bewegen sie sich mit kurz zusammengezogenem Leibe verhältnismäßig langsam. Ihre Stimme, nach der der Brüllaffen die stärkste und weitschallendste, die man von den dortigen Affen vernimmt, verrät sie auf fernhin dem Jäger, der ihnen ihres zarten und leckeren Fleisches halber eifrig nachstellt. Wohl mit aus diesem Grunde zählen sie zu den scheuesten Arten ihrer Familie. Tierfreunde, namentlich auch die Indianer, suchen sie übrigens am liebsten lebend und im Jugendzustande zu bekommen, um sie zu erziehen; denn ihr Wesen ist außerordentlich sanft, und sie werden im höchsten Grade zahm.

Dank den Forschungen zweier ausgezeichneter Naturforscher, des Prinzen von Wied und Humboldts, kennen wir die Lebensweise zweier Arten der Gruppe, des Sahuassus und des Witwenaffen. Bei dem ersteren, Callicebus personatus *E. Geoffr.*, ist, nach Wied, der ganze Kopf von der Brust an bis auf die Mitte des Scheitels bräunlichschwarz, der Hinterkopf und Oberhals gelblichweiß, der übrige Leib blaß graubräunlich, das Haar an der Spitze heller blaßgelblich; am Vorderarme werden die Haare dunkler und ihre Spitzen stechen mehr hervor; Hände und Füße sind schwarz, die inneren Seiten der Vorderarme und Schienbeine schwarzbraun, die Vorderseiten der Hinterschenkel hell gelblichgrauweiß; das Bauchhaar hat graubraune Färbung und rötliche Spitzen; der Schwanz ist rötlichgraubraun, auf der Unterseite und an der Wurzel rostrot. Bei den Weibchen erscheint die Färbung blässer; auch fehlt ihnen der weiße Hals- oder Hinterhauptfleck; die Vorderteile sind mehr weißlich, die Vorderarme und Hinterbeine etwas gelblich, die Hinterbeine innen dunkel graubraun, die Vorderarme bis zu den Ellbogen schwarzbraun gefärbt. Die gesamte Länge beträgt etwa 80 cm, die Schwanzlänge 45—50 cm. Übrigens ändern auch die Springaffen in der Färbung mehr oder weniger ab und haben deshalb Veranlassung gegeben, eine ganze Reihe von Arten (bei Elliot 22) aufzustellen.

Noch weit schöner gefärbt als der Sahuassu und eines der schönsten Mitglieder der Familie überhaupt ist der Witwenaffe, Callicebus torquatus *Hoffm.* (lugens). Seine Länge beträgt 90 cm, wovon 50 cm auf den Schwanz gerechnet werden müssen. „Das kleine Tier", sagt Alexander v. Humboldt, „hat feines, glänzendes, schön schwarzes Haar, sein Gesicht eine weißliche, ins Blaue spielende Larve, in welcher Augen, Nase und Mund stehen, sein kleines, wohlgebildetes, fast nacktes Ohr einen umgebogenen Rand. Vorn am Halse steht ein weißer zollbreiter Strich, welcher ein Halsband bildet; die Füße sind schwarz wie der übrige Körper, die Hände aber außen weiß und innen glänzend schwarz. Diese weißen Abzeichen deuten die Missionare als Schleier, Halstuch und Handschuhe einer Witwe in Trauer.

„Die Gemütsart dieses kleinen Affen, welcher sich nur beim Fressen auf den Hinterbeinen aufrichtet, verrät sich durch seine Haltung sehr wenig. Er sieht sanft und schüchtern aus, berührt auch häufig das Fressen nicht, welches man ihm bietet, selbst wenn er starken Hunger hat. Die Gesellschaft anderer Affen scheint er zu meiden; wenn er des kleinsten Saimiris ansichtig wird, läuft er davon. Sein Auge aber verrät große Lebhaftigkeit. Wir sahen ihn stundenlang regungslos dasitzen, ohne daß er schlief, und auf alles, was um ihn vorging, achten. Seine Schüchternheit und Sanftmut sind überhaupt nur scheinbar vorhanden. Ist

der Witwenaffe allein sich selbst überlassen, so wird er wütend, sobald er einen Vogel sieht, klettert und läuft dann mit erstaunlicher Behendigkeit, macht einen Satz auf seine Beute, wie die Katze, und erwürgt, was er erhaschen kann.

„Dieser sehr seltene und äußerst zärtliche Affe lebt auf dem rechten Ufer des Orinoko in den Granitbergen hinter der Mission Santa Barbara, ferner in Chaviare bei San Fernando de Atapabo. Ein gezähmter hat mit uns die ganze Reise auf dem Cassiquiare und Rio Negro mitgemacht und ist zweimal mit uns über die Katarakten gegangen."

Der Prinz von Wied berichtet vom Springaffen: Er „wurde von uns zuerst in den großen Urwäldern gefunden, welche die Ufer des Itabapuana und des Itapemirim beschatten; wir fanden ihn ferner am Iritaba und am Espirito Santo und nördlich bis über den Rio Doce hinaus. Spix begegnete ihm außerdem in der Nähe von Rio de Janeiro. Hier in den großen ununterbrochenen Waldungen, in denen sie selten beunruhigt werden, leben diese angenehmen, harmlosen Geschöpfe in kleinen Gesellschaften von einer oder einigen wenigen Familien beisammen, nach verschiedenen reifenden Früchten umherziehend und so einen größeren Teil der Wälder durchwandernd, zu gewissen Zeiten aus einer Gegend verschwindend und plötzlich wieder nach dem gewohnten Standorte zurückkehrend. Ihre durch die stille, einsame Wildnis weitschallende Stimme, welche von beiden Geschlechtern ausgestoßen und häufig vernommen wird, klingt wie ein Röcheln und kann einigermaßen nachgeahmt werden, indem man den Atem abwechselnd schnell hintereinander einzieht und wieder ausstößt. Schleicht man ihnen nach, so sieht man sie etwas gebückt auf den Zweigen sitzen, wobei der Schwanz schlaff herabhängt; sobald sie aber etwas Fremdartiges bemerken, eilen sie, dicke Hauptäste bevorzugend, schnell durch das Gezweige weg und schweigen dabei vollkommen, da sie ihre laute Stimme überhaupt nur bei vollkommener Ruhe und bei schönem, warmem Wetter morgens und abends vernehmen lassen. Sie werfen nur ein Junges, welches die Mutter so lange mit sich umherträgt, bis es stark genug ist, den Alten selbst überall folgen zu können." Im Monate Oktober fand der Prinz von Wied schon starke Junge; doch erlegte man zu derselben Zeit auch noch tragende Weibchen. „Schießt man", erzählt unser Gewährsmann, „die Mutter von einem Baume herab, so erhält man gewöhnlich das Junge, welches sie auf dem Rücken oder unter dem Arme zu tragen pflegt, lebend und kann es alsdann leicht erziehen und zähmen; denn es lernt bald fressen und wird äußerst zahm und sanft. Alle Affen dieser Art sind nicht zornig und bissig, wenn man sie verwundet, sondern zeigen das sanfteste Wesen. Bei größter Behaglichkeit schnurren sie wie eine Katze." — Sowohl die weißen Brasilier wie die Neger und Indianer stellen dem Sahuassu seines Fleisches wegen nach.

In unseren Tiergärten gehören Springaffen zu den größten Seltenheiten, obschon dann und wann einer oder der andere lebend zu uns gelangt. Ich bin niemals so glücklich gewesen, einen einzigen zu sehen, und weiß daher aus eigener Beobachtung nichts mitzuteilen.

Wir lassen den Nachtaffen (Gattung Aotes *Humboldt*, Nyctipithecus) folgen, die einzige nächtlich lebende Form unter allen Affen, die sonst ausgesprochene Tagtiere sind. Azara ist der erste Naturforscher, der uns mit diesem merkwürdigsten aller Affen bekanntgemacht hat. Wenig später als er berichtet Humboldt über dasselbe Tier, nach ihm Rengger, Schomburgk, Bates und andere. Kopf und Gesichtsausdruck unterscheiden die Nachtaffen augenblicklich von allen übrigen Affen und kennzeichnen sie sehr gut: eben als Nachttiere. Der kleine rundliche Kopf hat große, eulenähnliche Augen; die Schnauze ragt wenig vor und ist breit und groß; die Nasenlöcher öffnen sich ganz nach unten; die Ohren sind

klein. Der Leib ist gestreckt, weich und locker behaart, der etwas buschige Schwanz länger als der Körper. Die Nägel sind zusammengedrückt und gebogen. Die Nachtaffen kommen, mit Ausnahme einer mittelamerikanischen Art (A. rufipes *Scl.*), nur in Südamerika vor. Elliot unterscheidet 15 Arten.

Die bekannteste Art ist der Gewöhnliche Nachtaffe oder Mirikina, Aotes trivirgatus *Humboldt* (Taf. „Affen I", 2, bei S. 405), am Amazonas, nach Müller-München, „Macaco de noite" genannt. Sein schmächtiger Leib ist 35 cm, der Schwanz 50 cm lang. Die Färbung des Pelzes sieht oben graubraun, unten mehr oder weniger rostfarbig aus; der Schwanz hat eine schwarze Spitze. Auf dem Scheitel finden sich drei gleichbreite, schwarze, miteinander gleichlaufende Streifen, an die der lateinische Artname anknüpft; von dem Nacken bis zur Schwanzwurzel zieht sich ein breiter, hell gelblichbrauner Streifen herab. Alle Haare sind fein und sehr weich anzufühlen. Der Verbreitungskreis des Mirikinas erstreckt sich von Guayana über das obere Amazonasgebiet bis nach Peru. Auch die anderen Arten leben mehr im inneren als im östlichen Südamerika.

Von ihrem Freileben ist nur wenig bekannt. Nach Rengger bringt der Nachtaffe sein Leben auf und in Bäumen zu, geht während der Nacht seiner Nahrung nach und zieht sich am Morgen in eine Baumhöhle zurück, um hier den Tag über zu schlafen. Beim Sammeln von Brennholz fanden die Leute unseres Naturforschers einmal ein Pärchen dieser Affen, die in einem hohlen Baume schliefen. Die aufgescheuchten Tiere suchten sogleich zu entfliehen, waren aber von dem Sonnenlichte so geblendet, daß sie weder einen richtigen Sprung machen noch sicher klettern konnten. Sie wurden deshalb leicht eingefangen, obwohl sie sich mit ihren scharfen Zähnen zu verteidigen suchten. Das Lager bestand aus Blättern und war mit einer Art von Baummoos ausgelegt, woraus hervorzugehen scheint, daß diese Tiere an einem bestimmten Orte leben und sich regelmäßig in dasselbe Lager zurückziehen. „Diese Affen", sagt Bates, „schlafen zwar übertags, werden jedoch durch das geringste Geräusch erweckt, so daß derjenige, welcher an einem von ihnen zum Schlafplatze erwählten Baume vorübergeht, oft nicht wenig überrascht wird durch das plötzliche Erscheinen einer Gruppe von gestreiften Gesichtern, welche bis dahin in einer Höhle des Baumes zusammengedrängt waren." Nach Aussage der Jäger Renggers soll das Weibchen in unseren Sommermonaten ein Junges werfen und dieses erst an der Brust, später aber auf dem Rücken mit sich herumtragen. Müller-München hebt den starken Geruch des Nachtaffen hervor, von dem die anderen Beobachter weder aus dem Freileben noch aus der Gefangenschaft etwas zu berichten wissen. Dieser Eigengeruch zweier erlegter Nachtaffen machte es Müller möglich, im dichtesten Urwald leicht und sicher die Spur seines Begleiters zu halten, der die Tiere trug. Auch von der Lebenszähigkeit des Nachtaffen erhielt Müller einen erstaunlichen Beweis. Er tötete einen solchen erst nach drei Tagen, weil das Tier vermeintlich nur einen Kopfstreifschuß hatte und bis dahin noch ganz gut fraß. Beim Abbalgen zeigte sich aber, daß der ganze Schädel zersprungen war wie ein irdener Topf und die ganze Schädelhöhle um das Gehirn sich mit Blut gefüllt hatte.

Der junge Mirikina läßt sich leicht zähmen, der alte hingegen bleibt immer wild und bissig. Während des ganzen Tages zieht er sich an die dunkelste Stelle seiner Behausung zurück und schläft. Dabei sitzt er mit eingezogenen Beinen und stark nach vorn gebogenem Rücken und versteckt das Gesicht zwischen seinen gekreuzten Armen. Weckt man ihn auf und erhält ihn nicht durch Streicheln oder andere Liebkosungen wach, so schläft er sogleich wieder ein. Bei hellen Tagen unterscheidet er keinen Gegenstand; auch ist sein Augenstern alsdann kaum noch bemerkbar. Wenn man ihn aus der Dunkelheit plötzlich ans Licht bringt, zeigen

seine Gebärden und kläglichen Laute, daß ihm jenes einen schmerzlichen Eindruck verursacht. Sobald aber der Abend anbricht, erwacht er; sein Augenstern dehnt sich mehr und mehr aus, je mehr das Tageslicht schwindet, und wird zuletzt so groß, daß man kaum noch die Regenbogenhaut bemerkt. Das Auge leuchtet wie das der Katzen und der Nachteulen, und der Affe fängt nun mit eintretender Dämmerung an, in seinem Käfig umherzugehen und nach Nahrung zu spähen. Dabei erscheinen seine Bewegungen leicht, wenn auch auf ebenem Boden nicht besonders gewandt, weil seine hinteren Glieder länger als die vorderen sind. Im Klettern aber zeigt er große Fertigkeit, und im Springen von einem Baume zum anderen ist er Meister. Rengger ließ seinen gefangenen Mirikina zuweilen bei hellen Stern- und Mondnächten in einem mit Pomeranzenbäumen besetzten, aber ringsum eingeschlossenen Hofe frei. Da ging es dann lustig von Baum zu Baum, und es war keine Rede davon, das Tier bei Nacht wieder einzufangen. Erst am Morgen konnte man ihn ergreifen, wenn er, vom Sonnenlichte geblendet, ruhig zwischen den dichtesten Zweigen der Bäume saß. Bei seinen nächtlichen Wanderungen erhaschte er fast jedesmal einen auf den Bäumen schlafenden Vogel. Andere, die Rengger beobachtete, zeigten sich außerordentlich geschickt im Fangen von Kerbtieren. Des Nachts hörte man vom Mirikina oft einen starken, dumpfen Laut, den er dann immer mehrmals nacheinander wiederholte. Reisende haben diesen Laut mit dem fernen Ruf eines Jaguars verglichen. Seinen Zorn drückt der Mirikina durch ein wiederholtes „Grr, Grr“ aus.

Unter den Sinnen dürfte das Gehör obenan stehen. Das geringste Geräusch erregt sogleich die Aufmerksamkeit des Tieres. Die geistigen Fähigkeiten scheinen gering zu sein. Rengger hat bloß eine große Anhänglichkeit zwischen Männchen und Weibchen bemerkt. Es sind aber auch Fälle bekannt, daß der Mirikina sehr zahm wurde. „Ich mußte“, erzählt Bates, „meinen Nachtaffen angekettet halten, und deswegen wurde er nicht vollkommen vertraut mit mir; aber ich habe einen gesehen, welcher ergötzlich zahm war. Ebenso lebhaft und gewandt wie ein Rollaffe, freute er sich aufs äußerste, wenn er von den in das Haus kommenden Leuten geliebkost wurde. Sein eigener Herr hatte ihn mehrere Wochen lang mit der größten Zärtlichkeit behandelt, ihm erlaubt, nachts mit ihm in seiner Hängematte zu liegen und sich übertags in seinem Busen zu verbergen. Er war ein Liebling von jedermann wegen der Schmuckheit seiner Gestalt und Bewegungen, seiner Reinlichkeit und seines ansprechenden Wesens überhaupt.“

Auch Schomburgk lernte den Nachtaffen Guayanas oder Durukuli der Indianer als zahmes Haustier kennen. „Kaum ist die Nacht hereingebrochen, so kommt der feste Schläfer aus seinem Schlupfwinkel hervor, und nun gibt es kein muntereres Tier. Von Hängematte geht's zu Hängematte, dabei werden dem darin Schlafenden Hände und Gesicht beleckt; vom Boden geht's bis zum äußersten Balken, und was nicht fest genug steht, liegt am Morgen gewöhnlich auf der Erde umher. Vermöge der Länge der Hinterfüße gegen die der Vorderfüße gehört der Durukuli zu den ausgezeichnetsten Springern. Im Dunkeln leuchten die Augen viel stärker als die des Katzengeschlechtes.“

Nach Europa kommt der Nachtaffe selten lebend und immer nur vereinzelt. Man sieht ihn dann und wann in diesem oder jenem Tiergarten, in der Regel erst auf Befragen, weil er sich übertags so gut wie möglich zu verbergen und den Blicken der Besucher zu entziehen sucht. Doch hat man im Berliner Garten neuerdings mehrfach die Erfahrung gemacht, daß er auch dem Tagleben ganz leidlich sich anzupassen vermag, wahrscheinlich weil er durch die Geräusche des Besucherbetriebes und des Wartedienstes doch immer wieder munter gemacht wird. Ich selbst erhielt einen Nachtaffen zum Geschenk und konnte ihn somit länger beobachten.

Dieser Nachtaffe war schon vollkommen gezähmt, als er in meinen Besitz gelangte, ließ sich,

ohne zu beißen oder sonstwie abwehrend zu benehmen, anfassen, streicheln, aus dem Kästchen, das ihm zum Lager diente, herausheben, umhertragen, wieder hinlegen, überhaupt leichter und gefahrloser als die meisten Affen behandeln, ohne jemals aus seinem Gleichmute zu kommen. Übertags war er so schlaftrunken, daß man ihn geradezu geistesabwesend nennen konnte, nachts überaus munter, gewandt und anmutig in jeder seiner Bewegungen. Doch glaubte ich zu bemerken, daß er auch dann noch denjenigen meiner Wärter, der ihn zu pflegen hatte, nicht vor anderen Leuten bevorzugte, sich vielmehr gegen jedermann gleich freundlich, richtiger vielleicht gleichgültig betrug. War er einmal munter geworden, behelligte ihn auch grelles Gaslicht nicht im geringsten. Dann schien ihm lebhafte Bewegung besonderes Vergnügen zu gewähren; denn er sprang oft viertelstundenlang und in der ausgelassensten Weise, eher nach Art der Marder als nach Art anderer Affen, in seinem Käfig umher, nahm dazwischen dieses oder jenes Bröckchen von der ihm vorgesetzten Nahrung, verzehrte es, das gefaßte Stück nach Art eines Eichhörnchens haltend und dabei einen Augenblick ruhig auf ein und derselben Stelle verweilend, und begann dann seine Springübungen aufs neue. Ein ihm gereichter lebendiger Vogel war im Nu ergriffen und ebenso schnell durch einen knirschenden Biß in den Kopf getötet. Dann wurde ein Teil des Gefieders abgerupft, ganz mit der Hastigkeit, mit der Tagaffen zu verfahren pflegen, und hierauf zunächst das Hirn verzehrt. Nächst diesem schien mein Pflegling die Eingeweide zu bevorzugen. Von dem übrigen Leibe des Vogels ließ er größere oder kleinere Stücke, namentlich die Gliedmaßen, regelmäßig liegen. Etwas Fleisch nahm er gern zu sich, begnügte sich aber auch tagelang mit dem ihm gewöhnlich vorgesetzten Futter, Milchreis, in Milch gequelltem Weißbrote und Früchten. Eier kugelte er manchmal längere Zeit spielend auf dem Boden hin und her, ließ sie wohl auch fallen, erschrak förmlich darüber, nahte sich langsam, als wolle er den Schaden besehen, und leckte dann den Inhalt auf.

*

In der zweiten Unterfamilie der Cebidae vereinigen wir die Schlaffschwänze (Pitheciinae), meist kleine oder doch nur mittelgroße Affen mit schlaffen, allseitig behaarten, greifunfähigen Schwänzen, deren letzte Wirbel stetig dünner werden.

Die Schweifaffen (Pithecia *E. Geoffr.*) haben einen gedrungen gebauten Leib, der durch die lange und lockere Behaarung noch plumper erscheint, als er wirklich ist, verhältnismäßig kräftige Glieder und einen dicken, buschigen, nach der Spitze zu meist mit verlängerten Haaren bekleideten Schwanz. Das Haar ihres Oberkopfes ist haubenartig gescheitelt, das der Wangen und des Kinnes zu einem mehr oder minder langen, kräftigen Vollbarte verlängert. Von den übrigen Breitnasen unterscheiden sie sich außerdem durch ihr Gebiß, da die sehr kräftigen, dreikantigen Eckzähne von den absonderlich zusammengedrängten, an den Spitzen sehr verschmälerten und gegeneinander geneigten, schief nach vorn und außen gerichteten Schneidezähnen getrennt sind. Im Hinblick auf die Brüllaffen ist es bemerkenswert, daß, nach Beddards Untersuchungen, bei einer Art, dem Weißkopfaffen, zwar nicht das Zungenbein, wohl aber der vordere Schildknorpel des Kehlkopfs sehr vergrößert ist; bei dem Mönchsaffen zeigte sich dies weniger stark.

Das Verbreitungsgebiet der wenigen Arten dieser Gattung (bei Elliot acht) beschränkt sich auf die nördlichen Teile Südamerikas. Hier bewohnen sie hohe, trockene, von Unterholz freie Wälder, von anderen Affen sich fern haltend. Nach Tschudi Dämmertiere, sind sie zwar leicht zähmbar, bleiben jedoch in der Gefangenschaft oft mürrisch und verdrießlich, und wenn sie am Tage wachen, zeigen sie sich träge oder traurig. Schomburgk bestreitet, daß sie ein

Nachtleben führen. Nach seinen Beobachtungen beschränken sich die verschiedenen Arten auf bestimmte Örtlichkeiten und halten sich von den übrigen streng abgesondert, lassen auch öfters ihre Stimme vernehmen und verraten sich dadurch dem Reisenden. „Überall, wo die Belaubung des Ufers dicht erschien", so erzählt er, „fand ich auch Herden von Affen in den Zweigen versammelt, unter denen die wirklich netten Schweifaffen die größte Anzahl bildeten. Ihr schön gescheiteltes, langes Haar, die üppig stolzen Kinn- und Backenbärte, ihre langbehaarten, fuchsähnlichen Schwänze verleihen den lebhaft- und klugblickenden Tieren ein ungemein freundliches, zugleich aber auch lächerliches Äußere. Es waren die ersten, denen ich auf meiner Reise begegnete. Natürlich mußte ich augenblicklich an das Land springen, um mein Jagdglück zu versuchen. Ich schoß ein Männchen und ein Weibchen. Doch bereute ich fast meinen Schuß, als ich die bittere, das Herz tief ergreifende Wehklage des letzteren hörte, welches ich nur stark verwundet hatte. Diese Klagetöne stimmen genau mit den bitteren Schmerzenslauten eines Kindes überein."

In den großen Wäldern im mittleren Amazonas- (Rio Negro) und Orinokogebiete lebt die bekannteste Art der Gattung, der Satansaffe, Kuxio der Indianer, Pithecia satanas *Hoffm.*, ein 55 cm langes Tier mit fast ebenso langem Schwanze. Der ganz runde Kopf wird durch eine Art von Mütze aus nicht sehr langen, dicht anliegenden Haaren bedeckt, die sich von einem gemeinsamen Wirbel auf der Höhe des Hinterhauptes strahlenförmig ausbreiten und auf dem Vorderkopfe gescheitelt erscheinen. Die Wangen und das Kinn sind von einem dicken, schwarzen Barte umgeben. Kein Stutzer könnte Bart und Haar besser in Ordnung halten als dieses schöne Tier, sagt Kappler; es hat weder in seinem würdigen, wohlgepflegten Aussehen noch in seinem ruhigen, freundlichen Wesen irgend etwas Teuflisches an sich. Der Oberleib ist dicht, aber nicht lang, die untere Seite dagegen nur dürftig behaart, der Schwanz sehr buschig. Alte Männchen und Weibchen unterscheiden sich nur durch die Länge des Bartes, haben aber dieselbe schwarze, am Rücken oft rußig fahlgelbe, die Jungen bräunlichgraue Färbung. Nach Kappler wird der Satansaffe in Guayana Xiu (Schiu) genannt; er lebt in kleinen Familien von 4—6 Köpfen, ist nicht häufig und hält selten lange in Gefangenschaft aus. Im Berliner Garten zeigte er sich verhältnismäßig hart gegen Kälte.

Eine zweite Art der Gattung, der Weißkopfaffe, Pithecia pithecia *L.* (leucocephala; Taf. „Affen I", 4, bei S. 405), ändert nach Alter und Geschlecht etwas ab. Alte Männchen sind am ganzen Körper schwarz, nur an den Vorderarmen etwas lichter gefärbt; den Vorderkopf bis zu den Augenbrauen bekleiden kurze weißliche Haare, die in der Mitte der Stirn die schwarze Haut frei lassen und an den Wangen sich bartartig verlängern. Zuweilen sehen sie auch ockerfarben und da, wo sie das Gesicht einfassen, rostrot aus. Das schwarze Gesicht ist mit weißen oder rostfarbigen Haaren besetzt. Ohren, Sohlen, Finger und Nägel sind schwarz. Bei den Weibchen sind die Haare an der Ober- und Außenseite braunschwarz mit gelber Spitze, an der Unterseite licht roströtlich, die des Backenbartes am Grunde schwarz. Die Jungen ähneln den Weibchen. Im allgemeinen ist der Pelz lang, straff und grob und nur an der Unterseite und den Händen dünn und spärlich. Ein lichter Haarkranz faßt das Gesicht ein und bildet einen Backenbart.

Der weißköpfige Schweifaffe oder Saki, Wanaku, Arighi lebt in den Ländern des Amazonenstromes und in Guayana, mehr in Büschen als auf hohen Waldbäumen, hält sich in Gesellschaften von 6 bis höchstens 10 Stücken zusammen und scheint ein ziemlich träges

Geschöpf zu sein. Das weißgelbe, stark behaarte Gesicht sieht wie eine Maske aus, unter der die schwarze Nase und die Mundteile stark abstechen. Seine Nahrung soll, wie Laborde berichtet, aus Beeren, Früchten und Honigwaben bestehen. Die Weibchen bringen ein Junges zur Welt und tragen es lange Zeit auf dem Rücken. Dies berichtet auch Kappler und fügt hinzu, daß dieser Affe leicht zahm werde, aber immer schüchtern und traurig bleibe. Erfahrungen im Berliner Zoologischen Garten bestätigen das. Dort wurde einmal auch der Weißnasenaffe, P. albinasa *Is. Geoffr.*, aus Pará gezeigt, der ebenfalls ganz schwarz ist, aber besser vielleicht Rotnase hieße, weil er auf seiner nackten, fleischfarbenen Nase nur wenige weiße Härchen hat.

Der Zottelaffe, Mönchsaffe oder Parauacu, Pithecia monachus *E. Geoffr.* (hirsuta), erreicht eine Gesamtlänge von etwa 1 m, wovon beinahe die Hälfte auf den sehr entwickelten Schwanz gerechnet werden muß, und ist mit ziemlich dicken, bis 12 cm langen, an der Spitze umgebogenen Haaren bekleidet, die über die wie kurz geschoren erscheinende Stirn herabhängen, das Gesicht teilweise bedeckend, und den übrigen Leib bärenfellartig bekleiden; ebenso geben sie dem Schwanz ein straußenfederartiges Aussehen. Das schwarze, mit Grau gesprenkelte Haar geht am Kopfe in Nußbraun, auf der Brust in Rötlichschwarz, an der Innenseite der Schenkel in Rötlichweiß über; der kurze, borstige Backenbart sieht schmutziggrau aus, bei manchen Stücken lichter. Die ganze Färbung ähnelt sehr der eines flechtenbewachsenen Astes und kann so jedenfalls als Schutzfärbung wirken. Die Hand- und Fußsohlen sind gelbbraun, das Gesicht, soweit es nackt ist, schwarz. Das Maul ist sehr groß und breit, und die Nasenlöcher stehen so weit auseinander, daß gewiß kein amerikanischer Affe so sehr den Namen „Breitnase" verdient.

Spix beobachtete den Zottelaffen in den Waldungen Brasiliens, zwischen den Flüssen Amazonas und Negro, und berichtet, daß er morgens und abends aus den Wäldern hervorkomme, zu zahlreichen Trupps sich versammle und die Luft dann mit seinem durchdringenden Geschrei erfülle. Äußerst vorsichtig und flink, flieht ein solcher Trupp beim geringsten Geräusche eiligst in das Waldinnere, und der Jäger erlangt deshalb nur selten einen von ihnen. Einmal gezähmt, zeigt der Zottelaffe sich sehr anhänglich gegen seinen Gebieter. Bates vervollständigt letztere Angaben. „Auch dieser Affe", sagt er, „ist ein sehr zartes Tier, das selten in der Gefangenschaft aushält; gelingt es aber, ihn am Leben zu erhalten, so gewinnt man in ihm ein überaus anhängliches Geschöpf. Mein Nachbar in Ega, ein französischer Schneider, besaß einen Zottelaffen, der bereits nach wenigen Wochen so zahm geworden war, daß er seinem Gebieter wie ein Hund nicht allein im Hause, sondern auch auf der Straße folgte. Während mein Bekannter arbeitete, nahm der Affe seinen Platz auf jenes Schulter ein; gegen Fremde, ja sogar gegen andere Hausbewohner verhielt er sich indessen abwehrend. Niemals sah ich einen Affen, der so große Anhänglichkeit an seinen Gebieter bekundet hätte als dieses anmutige, ängstliche, schweigsame kleine Geschöpf. Der Parauacu, obschon er ein trübsinniges und freudloses Tier ist, übertrifft alle in der Hingebung an ein menschliches Wesen. Davon gab unser Liebling eines Tages genügende Beweise. Als sein Herr ihn eines Tages zu seinem täglichen Besuche bei mir nicht mitnahm, machte das kleine Geschöpf sich auf, durcheilte auf kürzestem Wege Gärten, Gebüsche und Dickichte und erschien in meiner Behausung. Niemals hatte er diesen Weg, von dem wir durch einen den Affen beobachtenden Nachbar Kunde erhielten, vorher zurückgelegt. Als er, bei mir angelangt, den Gebieter auch nicht fand, setzte er sich mit dem unverkennbarsten Ausdrucke der Enttäuschung und Entsagung auf meinem Tische nieder und wartete geduldig auf seinen Herrn. Kurze Zeit darauf trat

dieser wirklich ein, und einen Augenblick später saß der aufs höchste erfreute Liebling auf seinem gewöhnlichen Platze, der Schulter."

Als die nächsten Verwandten der eben geschilderten Tiere hat man die Kurzschwanzaffen anzusehen, die man jenen deshalb als zweite Gattung der Unterfamilie, Cacajao *Less.* (Brachyurus, Ouakaria), anschließt. Sie unterscheiden sich von jenen hauptsächlich durch ihren kurzen, mehr oder weniger stummelhaften Schwanz und den minder starken, nur auf den Wangen einigermaßen entwickelten Bart. Sonst haben sie in ihrer allgemeinen Körpergestalt eine gewisse Ähnlichkeit mit den schlankeren, dünner behaarten Kapuzinerarten, ohne daß dies aber eine nähere Verwandtschaft bedeutete. Der Kopf ist länglich-eiförmig, das Gesicht eirund und ziemlich flach, die länglichen Nasenlöcher liegen ganz seitlich. Die Finger und Zehen sind mit schmalen, langen Nägeln bewehrt. Der etwas zottige Pelz wird auf dem Kopfe kürzer, und das steife Haar sieht hier wie abgeschoren aus; die Kehle ist nackt, das große Maul wird von einzelnen Borsten umgeben. Im Gebiß sind die Schneidezähne schräg nach vorn gerichtet, die oberen ungleich, da die beiden mittleren die äußeren an Länge und Breite fast um das Doppelte übertreffen, die unteren schlank, länger als die oberen, die äußeren auch etwas länger als die mittleren, die Eckzähne kurz, stark, fast gerade, die unteren innen mit hakiger Spitze versehen. Der Schwanz hat 14—17 Wirbel; seine Kürze entsteht also weniger durch die geringe Zahl als vielmehr durch die geringe Größe der Wirbel.

Die Kurzschwanzaffen gehören ebenfalls den nördlicheren Ländern Südamerikas an, scheinen nur eine sehr beschränkte Verbreitung zu haben und sind im Freileben noch wenig bekanntgeworden. Erst in der Neuzeit hat Bates hierüber einige Nachrichten gegeben; von den reisenden Forschern früherer Zeiten erfuhren wir nur, daß diese Affen in kleinen Gesellschaften an Flußrändern vorkommen und während ihrer Wanderung mißtönende Laute hören lassen sollen. Außerdem waren einige Beobachtungen über Gefangene bekannt.

Alexander v. Humboldt beschrieb von den Ufern des Cassiquiare im innersten Venezuela zuerst den Cacajao, Chucuto, Chucuzo, Caruiri, Mono feo (häßlicher Affe), Mono rabon und wie er sonst noch von den Eingeborenen genannt wird, Cacajao melanocephalus *Humboldt* (ouakari), einen Affen von ungefähr 65 cm Gesamtlänge, wovon der Schwanz etwa 15 cm wegnimmt. Der etwas zottige Pelz ist glänzend gelbbraun, auf der Brust, dem Bauche und der Innenseite der Glieder heller, auf der Oberseite der Hände und Füße schwarzgrau, auf dem Kopfe und am Schwanze größtenteils schwarz. Bei einzelnen Stücken erstreckt sich das Schwarz auch über die Vorderarme und Hände und geht das Bräunlichgelb des Rückens an den Schenkeln und der Schwanzwurzel in Rostrot über. Alle nackten Teile sehen mattschwarz aus; der Augenring ist nußbraun.

Eine andere Art der Gattung, das Scharlachgesicht, von den Eingeborenen des Japuraflusses im amazonischen Brasilien Uakari genannt, Cacajao calvus *Is. Geoffr.* (Ouakaria calva), unterscheidet sich von dem Cacajao durch noch kürzeren Schwanz, längere Behaarung des Rückens und lichtere Färbung. Seine Gesamtlänge beträgt 40, die Schwanzlänge nur 9 cm. Die einförmige fahl- oder rotgelbe Färbung des Pelzes geht auf dem Rücken in Fahlweiß, auf der Unterseite in Goldgelb über. Bei sehr alten Stücken lichtet sich die Färbung und erscheint dann fast weiß. Hiervon sticht das lebhaft scharlachrote Gesicht, dessen Farbe sich in der Erregung noch verstärkt, mit den buschigen gelben Brauen und rotgelben Augen merkwürdig ab, und außerdem trägt auch die Kürze des Kopfhaares, das wie geschoren

aussieht und mit den sehr langen Rückenhaaren im grellsten Widerspruche steht, wesentlich dazu bei, das Aussehen dieses Affen zu einem absonderlichen zu machen.

„Das Scharlachgesicht“, schildert Bates, „lebt nur in Waldungen, die während des größten Teiles des Jahres überschwemmt sind, und steigt, soviel bekannt, nie auf den Boden herab; die Kürze seines Schwanzes ist demgemäß kein Zeichen für die Lebensweise auf dem Boden, wie beispielsweise bei den Makaken und Pavianen. Wie es scheint, kommt unser Uakari ausschließlich in der erwähnten Gegend vor, insbesondere auf einer Bank des Japura selbst, nahe seiner hauptsächlichsten Mündung; ja, er soll sogar hier, soviel ich erfahren konnte, auf den westlichen Teil des Flusses beschränkt sein. Man sieht ihn, seiner Nahrung, verschiedenen Früchten, nachgehend, in kleinen Trupps in den Kronen der höchsten Bäume. Die Jäger schildern seine Bewegungen als hurtig und gewandt, obwohl er sich weniger auf Springen einläßt, sondern vorzieht, auf starken Ästen dahinzurennen, um so von einem Baume zum anderen zu gelangen. Die Mutter trägt, wie die übrigen südamerikanischen Affen, ihr Junges auf dem Rücken. Alle Gefangenen, die man erhält, sind mittels des Blasrohres und schwachvergifteter Pfeile erbeutet worden. Die getroffenen Uakaris laufen meist noch sehr weit durch den Wald, und ihre Verfolgung erfordert deshalb einen wohlerfahrenen Jäger. Unter den Indianern wird derjenige als der gewandteste angesehen, der imstande ist, einem verwundeten Affen dieser Art so zu folgen, daß er ihn, wenn er die Besinnung verliert und herabfällt, im rechten Augenblicke mit seinen Armen auffängt. Dem Affen wird sodann eine Prise Salz als Gegengift eingegeben, und er erholt sich in der Regel wieder.

„Alte in der beschriebenen Weise gefangene Uakaris werden sehr selten zahm, sind mißlaunig und trübsinnig, wehren alle Versuche, ihnen zu schmeicheln, von sich ab und beißen jeden, der sie berührt. Selbst in ihren Waldungen hört man keinen eigentümlichen Schrei von ihnen; in der Gefangenschaft sind sie vollkommen schweigsam. Nach Verlauf einiger Tage oder Wochen werden sie gleichgültig gegen alles, nehmen keine Nahrung mehr an und gehen langsam ein. Der eine, den ich hielt, endete, nachdem ich ihn ungefähr drei Wochen in Besitz gehabt hatte. Das lebhafte Scharlach des Gesichtes wandelte sich in eine düstere Färbung um. Während der letzten vierundzwanzig Stunden wurde die Färbung nach und nach blässer, sah jedoch, als er seine letzten Seufzer verhauchte, noch immer rot aus, und dies verlor sich erst zwei oder drei Stunden nach dem Tode.

„Nach meinen Erfahrungen über das mürrische Wesen des Uakaris war ich nicht wenig erstaunt, in dem Hause eines Freundes einen außerordentlich lebhaften und umgänglichen Affen dieser Art zu sehen. Er kam, kaum daß ich mich gesetzt hatte, aus einem anderen Zimmer auf mich zugelaufen, kletterte an meinen Beinen in die Höhe, nistete sich auf meinem Schoße ein, indem er sich rund um sich selbst drehte, und schaute mich, nachdem er es sich bequem gemacht hatte, mit dem gewöhnlichen Affengrinsen vertraulich an. Allerdings war dies ein junger Uakari, den man von der Brust seiner durch den Giftpfeil erlegten Mutter genommen, im Hause zwischen den Kindern aufgezogen, und dem man erlaubt hatte, nach Belieben umherzulaufen.

„Der Uakari gehört zu den vielen Tierarten, die von den Brasiliern als ‚sterblich‘, d. h. als zart und hinfällig, bezeichnet werden. Möglicherweise steht die Schwierigkeit, sie an veränderte Bedingungen zu gewöhnen, in einer gewissen Beziehung zu dem sehr beschränkten Gebiete, in dem sie leben, und zu dessen eigentümlicher Beschaffenheit. Als ich den Fluß hinabreiste, war ein gezähmter, alter Uakari in Rio Negro von dem mit dem Bugspriet an einem Uferbaume befestigten Schoner nach dem Walde geflohen. Schon hatten wir ihn gänzlich aufgegeben, als er plötzlich wieder am Saume des Waldes erschien und auf demselben Wege,

den er gegangen, über das Bugspriet nämlich, zurückkehrte, um seinen gewöhnlichen Platz auf dem Verdecke einzunehmen."

Humboldt besaß längere Zeit einen Cacajao und bemerkt von diesem, daß er sich gefräßig, stumpfsinnig, furchtsam und gelassen gezeigt habe, gereizt das Maul auf die sonderbarste Weise aufsperrte, sein Gesicht auf das ärgste verzog und dann in ein lebhaftes, lachendes Geschrei ausbrach, im allgemeinen äußerst unbeholfen war und, wenn er etwas ergreifen wollte, regelmäßig eine absonderliche Stellung einnahm, indem er sich mit gekrümmtem Rücken niedersetzte und beide Arme weit von sich streckte, durch den Anblick eines Krokodils oder einer Schlange in die größte Furcht versetzt wurde und dann am ganzen Leibe zitterte. Ein Roter Uakari, Cacajao rubicundus *Is. Geoffr.* (Taf. „Affen I", 1, bei S. 405), den Deville sieben Monate in Gefangenschaft hielt und beobachtete, war sehr sanft gegen seinen Gebieter und alle Leute, die er kannte, leckte gern deren Gesicht und Hände, mochte aber Indianer nicht leiden. Erzürnt rieb er mit äußerster Schnelligkeit beide Hände gegeneinander. Seine Nahrung bestand vorzugsweise aus Früchten, Zuckerwerk und Milch, Bananen liebte er besonders und ebenso alles süße Gebäck. Gab man ihm mehrere Bananen, so behielt er nur eine in der Hand und legte die andere zu den Füßen nieder. Er trank regelmäßig täglich zweimal aus einem Becher und hielt diesen sehr geschickt zwischen den Händen. Tabaksrauch war ihm unangenehm; wenn man ihm solchen zublies, riß er meist die Zigarre aus dem Munde und zertrümmerte sie in kleine Stückchen. Oft nahm er eine ganz aufrechte Stellung ein, konnte auch auf zwei Beinen eine Strecke weit gehen. Obwohl vollkommen gezähmt, bekundete er doch bei jeder Gelegenheit eine lebhafte Sehnsucht nach seiner Freiheit, machte beispielsweise die größten Anstrengungen zu entfliehen, sobald das Boot, das ihn führte, sich mehr als sonst dem Lande näherte.

*

Von den Greifschwänzen wollen wir die Gattung der Brüllaffen (Alouatta *Lacép.*, Mycetes; Unterfamilie Alouattinae) hierhersetzen, schon um zu zeigen, daß sie mit den Klammeraffen nicht sehr nahe verwandt sind. Ihr Körper ist gedrungen, ihr Kopf hoch, aber die Stirn zurückfliehend und die Schnauze vorstehend, beides so stark, daß am Schädel vom Kinn bis zum Scheitel eine ganz gestreckte Kopfumrißlinie entsteht. Die Hinterhauptschuppe hat senkrechte Lage, und dementsprechend sind die Großhirnhälften kurz, so daß sie das Kleinhirn kaum überdecken, und die Brüllaffen sind geistig nicht sehr hoch einzuschätzen, sicher wesentlich niedriger als die Klammeraffen, die ihnen äußerlich durch den Greifschwanz sonst einigermaßen ähneln. Der Vorderdaumen ist dünn. Die dichte Behaarung ist am Kinn bartartig verlängert. Als eigentümliches Merkmal der Brüllaffen muß vor allem das blasenartig aufgetriebene Zungenbein angesehen werden; auch der Schildknorpel des Kehlkopfes ist mächtig vergrößert. Alexander v. Humboldt war der erste Naturforscher, der dieses Werkzeug zergliederte. „Während die kleinen amerikanischen Affen", sagt er, „die wie Sperlinge pfeifen, ein einfaches dünnes Zungenbein haben, liegt die Zunge bei den großen Affen auf einer ausgedehnten Knochentrommel. Ihr oberer Kehlkopf hat sechs Taschen, in denen sich die Stimme fängt, und wovon zwei taubennestförmige große Ähnlichkeit mit dem unteren Kehlkopfe der Vögel haben. Der dem Brüllaffen eigene klägliche Ton entsteht, wenn die Luft gewaltsam in die Knochentrommel einströmt. Wenn man bedenkt, wie groß die Knochenschachtel ist, wundert man sich nicht mehr über die Stärke und den Umfang der Stimme dieser Tiere, welche ihren Namen mit vollem Rechte tragen." Im Zusammenhang mit der Ausbildung der Brüllwerkzeuge hat nun nicht nur der hintere Winkelteil des Unterkiefers in senkrechter Richtung sich ganz außerordentlich verbreitert, was dem Brüllaffenschädel von vorn wie von der Seite ein ganz sonderbares

Ansehen gibt, sondern es zeigt sich auch am Brustbein eine Längsspaltung des sogenannten Handgriffs: dessen beide Hälften wachsen im Embryonalleben nicht zusammen. Über diese merkwürdige Tatsache hat Albrecht eingehende Untersuchungen angestellt und dabei bedeutsamerweise noch gefunden, daß die Spaltung durchaus nicht bei allen ihm zugänglichen Brüllaffenskeletten vorhanden ist, vielmehr noch einheitliches Brustbein, wie es der Mensch hat, und Zwischenstufen vorkommen. Albrecht möchte daher diese ganzen Verhältnisse des Brustbeinhandgriffs bei den Brüllaffen als einen Beweis für Vererbung erworbener Eigenschaften auffassen, und man muß zugeben, daß die Sache in dieser Hinsicht von großer Bedeutung erscheint.

Am Gebiß der Brüllaffen müssen die großen Backzähne auffallen und die abgeplattete Form, die der letzte sowohl im Ober- als Unterkiefer hat, ferner Anzeichen einer Teilung oder wenigstens verschiedenen Innenausstattung am Magen. Alles das deutet auf Blätternahrung der Tiere hin, und damit stimmt auch, daß, nach Martin, alte Tiere fast schwarze, jüngere braune bis gelbe Zähne haben, wie die gleichfalls Blätter fressenden Faultiere. Durch Magenuntersuchungen außer allen Zweifel gestellt ist die Blätternahrung von Müller-München, der in den Brüllaffenmagen immer nur einen Blätterbrei fand. Der Schwanz der Brüllaffen ist sehr lang, mit an der Unterseite nacktem Ende, nerven- und gefäßreich und sehr muskelkräftig, daher zu einem Greifwerkzeuge gestaltet. Bei dem ohnehin schon trägen Wesen der Brüllaffen wird er aber noch mehr zu einem unabläßig ausgeworfenen Sicherheitsanker, der jede Bewegung und Entschließung verzögert. „Der Zopf, der hängt ihm hinten“, sagt Gustav Jäger richtig vom Wickelschwanz des amerikanischen Affen. Für den Brüllaffen trifft das gewiß zu, Müller-München sah ihn geradezu chamäleonartige Stellungen einnehmen: der Länge nach auf dem Aste sitzend, aber mit dem Kopfe an der tiefsten Stelle und aufwärts mit dem Wickelschwanze fest verankert.

Die Weibchen sind bei den Brüllaffen immer viel kleiner als die Männchen; diese aber sind mit etwa 1,35 m Gesamtlänge, wovon 70 cm auf den Schwanz kommen, keineswegs die größten aller amerikanischen Affen, wie in der Naturgeschichte immer wieder behauptet wird.

Das „Brüllen“ will Müller-München durchaus nicht als ein mehr oder weniger unangenehmes Schreien und schauerliches Heulen angesehen wissen; er spricht ihm vielmehr einen gewissen Rhythmus und Wohllaut zu und findet, daß die Tiere dabei sogar gewisse Regeln einhalten. Der Brasilier, der den Brüllaffen Guariba nennt, spricht bei ihm auch von „Singen“, nicht von Brüllen oder Schreien, und unser Gewährsmann findet in der Art und Weise, wie die Weibchen und Jungen das alte Männchen mit kurzen Tönen begleiten, so komisch es klingen mag, eine gewisse Ähnlichkeit mit einem Männerchor, bei dem die Solostimme mit ihrem Liede über dem gleichförmigeren Grundgesang der übrigen Stimmen schwebt. Daß ein solcher Solo- oder Vorsänger vorhanden ist, ist richtig; es ist immer das alte Männchen, und die Brasilier nennen ihn „Kaplan“. Er beginnt, nach Müller, mit abgestoßenen Tönen, wie O—O—Oa, erhebt aber bald seine Stimme zum vollen Orgelton. Die übrigen fallen dann mit kürzeren Strophen ein, halten sich aber immer als Begleitstimmen mehr zurück. Das Ganze wirkte auf unseren Gewährsmann nie unangenehm; sogar nachts aufgeweckt hörte er mit einem gewissen Wohlbehagen zu und ließ sich ebenso wieder sanft davon einschläfern.

Weitverbreitet bewohnen die Brüllaffen fast alle Länder und Gegenden Südamerikas, soweit der Wald reicht. Dichte, hochstämmige und feuchte Wälder bilden ihren bevorzugten Aufenthalt; in den Steppen finden sie sich nur da, wo die einzelnen Baumgruppen zu kleinen Wäldern sich vergrößert haben und Wasser in der Nähe ist. Trockene Gegenden meiden sie gänzlich, nicht aber auch kühlere Landstriche. So gibt es in den südlicheren Ländern Amerikas Gegenden, in denen der schon merkliche Unterschied zwischen Sommer und Winter noch

gesteigert wird durch die Verschiedenheit in der Erhebung über den Meeresspiegel. Hier stellen sich, laut Hensel, im Winter heftige Nachtfröste ein, am Morgen ist der Wald weiß bereift, die Pfützen frieren fest zu. „Freilich hält eine solche Kälte nicht lange an, und die warme Mittagssonne zerstört wieder die Wirkungen der Nacht. Empfindlicher als diese Fröste sind die kalten Winterregen, die nahe am Gefrierpunkte oft mehrere Tage, ausnahmsweise auch Wochen, anhalten und von einem durchdringend kalten Südwinde begleitet werden. Während das zahme Vieh, wenn es nicht gut genährt ist, diesen Witterungseinflüssen leicht erliegt, befindet sich die wilde Tierwelt ganz wohl dabei, und sobald an heiteren Tagen die Sonne zur Herrschaft gelangt, ertönt auch wieder die Stimme des Brüllaffen als Zeichen seines ungestörten Wohlbefindens. Wenn man an solchen Tagen des Morgens, sobald die Wärme der Sonnenstrahlen anfängt, sich bemerkbar zu machen, einen erhöhten Standpunkt gewinnt, so daß man das ganze Blättermeer eines Gebirgstales vor sich ausgebreitet sieht, entdeckt man auf demselben auch mit unbewaffnetem Auge hier und da rotleuchtende Punkte: die alten Männchen der Brüllaffen, welche die trockenen Wipfel der höchsten Bäume erstiegen haben und hier, behaglich in einer Gabel oder auf dichtem Zweige ausgestreckt, ihren Pelz den wärmenden Strahlen der Sonne darbieten.“

Unserer weiteren Lebensschilderung liegen die Beobachtungen zugrunde, die Alexander v. Humboldt, Prinz Max von Wied, Rengger, Schomburgk, Hensel, Kappler und andere über die Brüllaffen gesammelt haben. Nach Ansicht der Erstgenannten beziehen sich ihre Beschreibungen auf zwei verschiedene Arten: den Aluate und den Caraya. „Die Brüllaffen von Rio Grande do Sul“, sagt Hensel, „haben einen außerordentlich dicken Pelz, namentlich auf der Oberseite des Kopfes und Körpers, während die Bauchseite und die Innenseite der Schenkel nur sparsam behaart sind. Das Haarkleid schien im Sommer und Winter gleich stark zu sein; wenigstens ist mir hier, auch bei anderen Tieren, kein Unterschied zwischen Sommer- und Winterbälgen aufgefallen. Doch muß ich bemerken, daß ich im Nationalmuseum zu Rio de Janeiro mehrere ausgestopfte Brüllaffen von Paraguay, schwarze sowohl wie rote, gesehen habe, welche sich durch ein kurzes, dünnes und glatt anliegendes Haarkleid auszeichnen, während andere aus der Provinz Santa Catharina denen von Rio Grande do Sul glichen... Sieht man einen Trupp hoch oben auf dem Wipfel eines Baumes sitzen, so erscheinen im allgemeinen die Männchen rot, die Weibchen schwarz; die Jungen beiderlei Geschlechtes haben die Farbe der erwachsenen Weibchen.“

„Vor mir auf einem hohen Baume saßen sie“, schildert Schomburgk, „und führten ein so schauerliches Konzert auf, daß man wähnen konnte, alle wilden Tiere des Waldes seien in tödlichem Kampfe gegeneinander entbrannt, obschon sich nicht leugnen ließ, daß doch eine Art von Übereinstimmung in ihm herrschte. Denn bald schwieg die über den ganzen Baum verteilte Gesellschaft, bald ließ ebenso unerwartet einer der Sänger seine unharmonische Stimme wieder erschallen, und das Geheul begann von neuem. Die Knochentrommel am Zungenbeine konnte man während des Geschreies auf und nieder sich bewegen sehen. Augenblicke lang glichen die Töne dem Grunzen des Schweines, im nächsten Augenblicke aber dem Brüllen des Jaguars, wenn er sich auf seine Beute stürzt, um bald wieder in das tiefe und schreckliche Knurren desselben Raubtieres überzugehen, wenn es, von allen Seiten umzingelt, die ihm drohende Gefahr erkennt. Diese schauerliche Gesellschaft hatte jedoch auch ihre lächerlichen Seiten, und selbst auf dem Gesichte des düstersten Menschenfeindes würden für Augenblicke Spuren eines Lächelns sich gezeigt haben, wenn er gesehen, wie diese langbärtigen Konzertgeber starr und ernst einander anblickten.“

Denselben Eindruck hatte Ph. L. Martin, der kaum etwas Komischeres erlebt zu haben erklärt, als Brüllaffen in ihrem Freileben zu beobachten. „Ihre kupferbraunen Pelze leuchteten im Licht der schönen Morgensonne; zwei der eifrigsten Vorsänger saßen mir gegenüber, die sich wie ein paar alte Kater ansahen und in allen Tonarten jodelten, wobei sich infolge der lebhaften Bewegung der Stimmkapseln die langen Bärte höchst sonderbar bewegten... Immer und immer wieder begann das Konzert und ward durch die helleren begleitenden Stimmen der andächtigen Weibchen und Jungen verstärkt. Um acht Uhr morgens ist das Konzert meist verstummt. Während der Regenzeit hört man die Brüllaffen häufig, wiewohl mit Unterbrechung, noch eine bis zwei Stunden länger musizieren. Die übrige Tageszeit widmen sie teils dem Trocknen ihres Pelzes in der wohltuenden Sonne, teils der Befriedigung ihres Hungers, wobei sie sich aber immer mit der größten Seelenruhe bewegen. Ihre Nahrung besteht fast nur aus Baumblättern, Früchten und Blüten, die sie häufig in (am Schwanze) hängender Stellung verspeisen. Insektennahrung scheint ihnen weniger genehm zu sein; auch würden sie sich Insekten bei ihren langsamen Bewegungen schwer verschaffen können."

„Der Brüllaffe", sagt Hensel, „lebt in dem Urwalde von Rio Grande do Sul in großer Menge; er ist dasjenige wilde Tier, welches man am leichtesten finden und jagen kann, ja das man zu vermeiden sogar Mühe hat. Er lebt in kleinen Trupps von 5—10 Stücken, welche ein bestimmtes, ziemlich kleines Gebiet haben, das sie nicht zu verlassen pflegen. In jedem Trupp findet sich wenigstens ein altes Männchen, welches gewissermaßen die Aufsicht zu führen scheint; in den meisten Fällen jedoch enthält der Trupp, wenn er nicht zu schwach ist, mehrere erwachsene Männchen, unter denen wahrscheinlich eines, das stärkste oder älteste, den Vorrang behauptet. Dabei geht es ohne Zweifel nicht immer ganz friedfertig zu, wie die Narben beweisen, welche man oft in den Gesichtern der Männchen, zuweilen auch in denen der Weibchen erblickt. Doch sind die Tiere im ganzen sehr harmlos und im Vergleiche zu anderen Affen ruhig und gleichgültig."

Während des Tages bilden die höchsten Bäume des Waldes den Lieblingsaufenthalt der Brüllaffen; bei anbrechender Dämmerung ziehen sie sich in das dichte, von Schlingpflanzen durchflochtene Laub der niedrigen Bäume zurück und überlassen sich hier dem Schlafe. Langsam, fast kriechend klettern sie von einem Aste zum anderen, Blätter und Knospen auswählend, langsam mit der Hand abpflückend und langsam sie zum Munde bringend. Sind sie gesättigt, so setzen sie sich in zusammengekauerter Stellung auf einem Aste nieder und verharren hier regungslos, wie uralte schlafende Wichtelmännlein erscheinend; oder sie legen sich der Länge nach über den Ast hin, lassen die vier Glieder zu beiden Seiten steif herabhängen und halten sich eben nur mit dem Wickelschwanze fest. Was der eine tut, wird von den anderen langsam und gedankenlos nachgemacht. Verläßt eines der erwachsenen Männchen den Baum, auf dem die Familie sich gerade aufhält, so folgen ihm alle übrigen Glieder der Gesellschaft rückhaltlos nach. „Wahrhaft erstaunlich", sagt Humboldt, „ist die Einförmigkeit in den Bewegungen dieser Affen. Sooft die Zweige benachbarter Bäume nicht zusammenreichen, hängt sich das Männchen an der Spitze des Trupps mit dem zum Fassen bestimmten schwieligen Teile des Schwanzes auf, läßt den Körper frei schweben und schwingt ihn hin und her, bis es den nächsten Ast packen kann. Der ganze Zug macht an derselben Stelle genau dieselbe Bewegung."

Für die Brüllaffen ist der Schwanz unzweifelhaft das wichtigste aller Bewegungswerkzeuge; sie brauchen ihn, um sich zu versichern — und das tun sie in jeder Stellung —, sie benutzen ihn, um etwas mit ihm zu erfassen und an sich zu ziehen. Immer und immer dient er hauptsächlich dazu, jeder ihrer langsamen Bewegungen die ihnen unerläßlich dünkende

Sicherheit zu verleihen. Man kann nicht behaupten, daß sie schlecht klettern: sie sind im Gegenteile sehr geschickt; aber niemals machen sie wie andere Affen weite, niemals gewagte Sprünge. Beim Dahinschreiten halten sie sich fest an dem Aste, bis der hin und her tastende Schwanz einen sicheren Halt gefunden und denselben mit einer oder zwei Windungen umschlungen hat; beim Herabklettern versichern sie sich so lange an dem Aste, den sie verlassen wollen, bis sie mit den Händen einen neuen Halt gefunden, beim Aufwärtssteigen an dem unteren Aste, bis sie mit Händen und Füßen den oberen sicher gepackt haben. Die Kraft des Schwanzes ist größer als die der Hände; denn die Beugemuskeln an seiner Spitze sind so stark, daß sie, einer Uhrfeder vergleichbar, das Schwanzende immer zusammenrollen. Der Brüllaffe kann sich mit der Spitze seines Schwanzes, auch wenn er diese nur mit einer halben Windung um den Ast schlingt, wie an einem Haken aufhängen, kann alles einem solchen Werkzeuge Mögliche ausführen. Noch im Tode trägt der Schwanz längere Zeit die Last des Körpers, und nicht immer strecken sich unter dieser Last die eingerollten Muskeln: Azara erzählt, daß man zuweilen schon halb verfaulte Brüllaffen noch fest an ihrem Aste hängen sieht.

Wenig andere Tiere sind so ausschließlich an das Baumleben gebunden wie die Brüllaffen. Sie kommen höchst selten auf die Erde hernieder, wahrscheinlich bloß dann, wenn es ihnen unmöglich ist, von den niederen Ästen und Schlingpflanzen herab zu trinken. Humboldt behauptet, daß sie nicht imstande wären, Wanderungen oder auch nur Wandelungen auf ebenem Boden zu unternehmen, und Rengger sagt: „Sie fürchten sich so sehr vor dem Wasser, daß, wenn sie durch das schnelle Anschwellen des Stromes auf einem Baume abgeschieden werden, sie eher verhungern, als durch Schwimmen einen anderen Baum zu gewinnen suchen. So traf ich einst eine solche Affenherde auf einem von Wasser rings umgebenen Baume an, welche, ganz abgemagert, sich vor Schwäche kaum mehr bewegen konnte. Sie hatte nicht nur alle Blätter und zarten Zweige, sondern sogar einen Teil der Rinde des Baumes verzehrt. Um den nahen Wald zu erreichen, hätte sie nur eine Strecke von 60 Fuß zu durchschwimmen gehabt.“ Derselbe Naturforscher versichert, niemals einen Brüllaffen auf freiem Felde gesehen oder seine Fährte irgendwo auf dem Boden angetroffen zu haben.

Wenn der Brüllaffe keine Nachstellung erfährt, hält er sich in einem bestimmten Gebiete auf, das höchstens eine Meile Umfang haben mag. Oft verweilt eine Familie während des ganzen Tages auf einem und demselben Baume. Höchst selten sieht man einzelne. Die Familie hält sehr treu zusammen. Hensel sagt: „Da, wo sie nicht durch Geschosse noch durch das Bellen der Hunde furchtsam gemacht werden, scheuen sie den Menschen durchaus nicht. Es kommt hier wohl vor, daß man sich unter einem Baume befindet, auf dem man bei zufälligem Hinaufblicken einen ganzen Trupp Brüllaffen erblickt, welche schon lange den Eindringling ernst beobachteten und erst dann die Flucht ergreifen, wenn sie sehen, daß sie die Aufmerksamkeit desselben erregt haben. Auch fliehen sie in einem solchen Falle nicht in übereilter Hast und ebensowenig weit, suchen sich vielmehr bald in den Wipfeln benachbarter hoher Bäume zu verbergen. Da, wo sie oft beunruhigt werden, sind sie viel scheuer und verschwinden schon bei dem ersten Laute des Hundes. Wenn sie sich verbergen, wissen sie alle Vorteile so geschickt zu benutzen, daß man zuweilen lange vergeblich nach ihnen sucht, obgleich man genau weiß, daß sie den Baum noch nicht verlassen haben können. Namentlich schlüpfen sie gern in die dichten Büsche von Schmarotzerpflanzen und verharren hier regungslos. Mit Hilfe eines Glases erkennt man dann zuweilen das schwarze Gesicht inmitten eines Orchideenbusches, wie es unverwandt den Jäger anstiert, um sich keine seiner Bewegungen entgehen zu lassen.

„Wenn im Sommer die Strahlen der Morgensonne die Kühle der Nacht und die Nebel

der Täler an den Berglehnen vertrieben haben, dann löst die kleine Gesellschaft der Brüllaffen den Klumpen auf, zu welchem geballt sie auf den Ästen eines stark belaubten Baumes die Nacht zugebracht hat. Der Trupp sucht zunächst das Nahrungsbedürfnis zu befriedigen, und ist dies geschehen, so bleibt ihm bis zum Eintritte der drückenden Tageshitze noch immer so viel Zeit übrig, um sich auch dem geselligen Vergnügen widmen zu können, das bei einem so ernsthaften Tiere selbstverständlich frei ist von aller Unziemlichkeit, welche seine Ordnungsgenossen kennzeichnet. Die Gesellschaft hat sich jetzt eine riesige Wildfeigenart ausgesucht, deren dichtes Blätterdach gegen die Sonnenstrahlen schützt, während die gewaltigen wagerechten Äste vortrefflich zu Spaziergängen geeignet sind. Einen dieser Äste, in dessen Nähe sich die Mitglieder der Gesellschaft nach Belieben gruppiert haben, wählt sich das Familienhaupt und schreitet darauf ernst würdig mit erhobenem Schwanze hin und her. Bald beginnt es, anfangs etwas leise, einzelne abgebrochene Brülltöne auszustoßen, wie es der Löwe zu tun pflegt, wenn er sich zu einer Kraftleistung seiner Lunge vorbereitet. Diese Laute, welche aus einer Ein- und aus einer Ausatmung sich gebildet zu haben scheinen, werden immer heftiger und in schnellerer Reihenfolge ausgestoßen; man hört, wie die Erregung des Sängers wächst. Endlich hat sie ihren höchsten Grad erreicht; die Zwischenpausen werden verschwindend klein, und die einzelnen Laute verwandeln sich in ein fortdauernd heulendes Gebrüll. In diesem Augenblicke scheint eine unendliche Begeisterung die übrigen, bis dahin stummen Mitglieder der Familie, männliche wie weibliche, zu ergreifen: sie alle vereinigen ihre Stimme mit der des Vorsängers, und wohl zehn Sekunden lang tönt der schauerliche Chorus durch den stillen Wald. Den Beschluß machen wieder einzelne Laute, wie sie den Hauptgesang eingeleitet haben. Doch hören sie eher auf als diese."

Humboldt erprobte, daß man das Heulen bis auf 1,5 km Entfernung höre und stützt diese Angabe auf genaue Beobachtung, nicht nur auf Schätzung. Man hat bemerkt, daß die fliehenden Affen, wohl aus Angst, beständig ihren breiigen Kot fallen lassen: die Sage, die erzählt, daß die verfolgten Tiere ihre Feinde mit Kot bewerfen, ist somit erklärt.

Kappler sagt vom Roten Brüllaffen in Guayana: „Jedesmal, wenn ich die Schreier aus nächster Nähe zu beobachten Gelegenheit hatte, saß ein altes Männchen oben im Baume, hielt sich mit den Vorderfüßen und hatte den langen Greifschwanz um einen Ast geschlungen, während andere Männchen, Weibchen und Junge in verschiedenen Stellungen etwas niedriger saßen. Plötzlich hob der Alte ein entsetzlich röchelndes ‚Rochu, Rochu' an, das, nachdem es sich fünf- bis sechsmal wiederholt hatte, in ein Gebrüll überging, in das alle übrigen einstimmten, und zwar so stark, daß man befürchten mußte, das Gehör zu verlieren... Was dem Tiere Anlaß zu diesem Geschrei gibt, weiß ich nicht... Der Brüllaffe ist träge und melancholisch; er springt bloß, wenn er verfolgt wird, sonst klettert er bedächtig, sich stets mit dem Schwanze haltend, auf den Bäumen umher. Jung gefangen wird er sehr zahm und zutraulich, spielt auch mit Katzen und Hunden, ist aber meist traurig. Entfernt sich die Person, die er liebhat, so ist sein immerwährendes Röcheln und Geschrei höchst unangenehm. Sie haben einen eigentümlich widerlichen Geruch, so daß man die Nähe von Brüllaffen im Walde leicht riecht. Sie bringen nur ein Junges zur Welt. Ihr Hauptfeind ist der Haubenadler."

Alles, was der Brüllaffe bedarf, bietet ihm sein luftiger Aufenthalt in Fülle. Den Pflanzungen wird er niemals schädlich, wenn er sich auch tagelang an deren Saume aufhält: er zieht Baumblätter dem Mais und den Melonen vor. Daß die Nahrung vorzugsweise in Blättern besteht, beweisen, nach Hensel, nicht nur die stets schwarzen Zähne, sondern auch der Magen der Erlegten, der immer einen grünlichen Speisebrei wie von zerkauten Blättern enthält.

In Südamerika wirft das Weibchen im Juni oder Juli, manchmal auch schon Ende Mai oder erst Anfang August ein einziges Junges. Hensel versichert, daß die Fortpflanzung der Brüllaffen an keine bestimmte Jahreszeit gebunden ist; denn man findet neugeborene Junge das ganze Jahr hindurch und kann also auch an ein und demselben Tage Keimlinge und Junge der verschiedensten Entwickelungs- und Altersstufen sammeln. Niemals scheinen die Brüllaffen mehr als ein Junges zu haben. Dieses ist ebenso langweilig wie die Alten und, zumal wegen des großen Kehlkopfes, womöglich noch häßlicher.

„Die Feinde der Brüllaffen", sagt Hensel, „sind außer dem Menschen natürlich nur solche Raubtiere, welche die Bäume besteigen, namentlich der Puma, der Ozelot und vor allem die Hyrare, nächst dem Vielfraß der größte unter den Mardern. Ich habe den Schädel eines solchen Tieres heimgebracht, welches bei Tage von einem Jäger in dem Augenblicke erlegt wurde, als es mit einem starken, schon halb erwürgten männlichen Brüllaffen vom Baume herabkam. Das furchtbare Geschrei der ganzen Affengesellschaft hatte den Jäger herbeigelockt, welcher eben noch zur rechten Zeit kam, um den Räuber zu erlegen. Vielleicht die gefährlichsten Feinde besitzt der Brüllaffe unter den Vögeln. Ein großer weißer Raubvogel, ... wahrscheinlich eine Harpyie, raubt die jungen Affen... Er jagt dicht über den Baumwipfeln einher, fährt unter den arglosen Affentrupp und reißt den Müttern die Jungen vom Rücken. Der Schrecken der so unvermutet überfallenen Tiere ist so groß, daß sie die Verteidigung, selbst die Flucht vergessen und nur mit jämmerlichem Geschrei die Hände zur Abwehr über die Köpfe halten."

In den von Hensel bereisten Teilen Südamerikas jagt man den Brüllaffen mit Hunden. Letztere besitzen eine große Vorliebe für diesen Affen, der ihnen das angenehmste Futter unter allem Wilde ist, während sie den Kapuzineraffen selbst im größten Hunger nicht anrühren. Dabei ist der Geruch, den der Brüllaffe verbreitet, sehr stark und den Menschen unangenehm. Namentlich gilt das vom Harn und vom Kot. Für die Affenhunde ist schon der erste Ton des Gebrülles der Affen das Zeichen zur Jagd, und ihr Bellen unter dem bald gefundenen Baume unterbricht sogleich den Gesang der letzteren, die sich verbergen oder flüchten. In einsamer Gegend jedoch oder da, wo sie nicht beunruhigt werden, steigt das alte Männchen auf einen der untersten Äste und beginnt von hier aus ein Gezänk mit den Hunden, das diese zur höchsten Wut entflammt. Bei einem solchen Streite mit den Hunden nimmt die Stimme des Brüllaffenmännchens einen etwas veränderten Ton an und gleicht genau der eines bösartigen Schweines, das, wenn ein Unbekannter in den Stall tritt, für die Sicherheit seiner Nachkommenschaft fürchtet.

Wenn man auf Brüllaffen schießt, rennen sie so schnell wie möglich davon, und einen höchst erheiternden Anblick gewährt es dann, laut Hensel, wenn im ersten Schrecken eines der fast halb erwachsenen Jungen einem der alten Männchen auf den Rücken springt, um so schneller davonzukommen, aber durch eine kräftige Ohrfeige von dem Erzürnten belehrt wird, daß der verlangte Liebesdienst nicht zu den Pflichten des Familienvaters gehört.

„Der Brüllaffe", fährt Hensel fort, „besitzt eine große Lebenszähigkeit und flüchtet noch nach Verwundungen, unter denen andere Tiere unfehlbar von den Bäumen herabstürzen müßten. Aber selbst dann, wenn der Brüllaffe tödlich verwundet wird und stirbt, entgeht er nicht selten noch dem Jäger, wenn er noch Zeit hat, sich mit der Spitze seines Wickelschwanzes an irgendeinem dünnen Aste festzuhängen. Dann bleibt er auch nach dem Tode noch tagelang in dieser Lage, und man sieht hieraus, daß das Aufhängen selbst zwar willkürlich geschieht, das Hängenbleiben aber mechanisch ist. Will sich der Affe festhängen, so erreicht er dies mit zwei Windungen, deren zweite über die erste weggeht, wobei die Rauhigkeit der Greiffläche das Abgleiten verhindert. Man kann auf diese Weise sehr leicht einen toten Affen an einem

Stocke ebenso fest aufhängen, wie der lebende hängt, und erst wenn durch das Hin- und Herschwanken die zweite Windung von der ersten abgleitet, fällt das Tier herab."

Man soll den Brüllaffen deshalb auf das Gesäß schießen, um so möglichst das Kreuz und die Schwanzmuskeln zu lähmen. Unsere besten Gewehre können übrigens mit der furchtbaren und doch so einfachen Waffe der Indianer, dem Blasrohre, sich nicht messen. Deshalb fällt es den Rothäuten viel leichter als uns, Brüllaffen zu erlegen. Trotz der unübertrefflichen Geschicklichkeit, mit der sie ihre Waffe zu führen wissen, besteigen sie noch gern einen der benachbarten Bäume und senden von dessen Wipfel aus das tödliche Geschoß nach der harmlosen Herde. Müller-München hatte einen Brüllaffen drei volle Tage bewußtlos in seinem Zimmer liegen: der Affe gab nur ganz schwache Lebenszeichen, wenn man ihn anfaßte, starb aber nicht und mußte getötet werden, als er präpariert werden sollte.

In einem großen Teile von Paraguay bilden die Brüllaffen einen Gegenstand eifriger Jagd. Ihr Fell ist gesucht und das Fleisch bei den Indianern beliebt. Aus dem Pelze des Schwarzen Brüllaffen ließ Dr. Francia einmal über hundert Grenadiermützen verfertigen. Außerdem verwendet man das Fell zu Beuteln, Satteldecken usw. Von dem Fleische lebten Reisende, so z. B. der Prinz von Wied, oft lange Zeit fast ausschließlich. Sie versichern, daß es wohlschmeckend sei und eine sehr kräftige Brühe gebe.

Man gibt sich nur selten mit der Zähmung der Brüllaffen ab; auch hat deren Erziehung ihre großen Schwierigkeiten. Rengger sah nur zwei, die beide über ein Jahr alt waren. Sie wurden mit verschiedenen Baumblättern gefüttert und zogen diese jeder anderen Nahrung vor. Nach Aussage der Wärter erkrankten sie, wenn man ihnen Mais, Maniok oder Fleisch gab. Sie tranken weder viel noch oft und nur Wasser oder Milch. Ihr Benehmen hatte etwas Trauriges und Langweiliges. Sie waren sehr sanft und zutraulich; aber niemals sah man eine Spur von Fröhlichkeit an ihnen. Gewöhnlich kauerten sie mit stark nach vorn gebogenem und auf die Brust gesenktem Kopfe in einem Winkel, legten die Vorderhände auf den Schoß oder stützten sie neben die Hinterhände auf den Boden und schlangen den Schwanz um die Beine, so daß er auf die Hände zu liegen kam. In dieser Stellung konnten sie stundenlang verweilen, bis der Hunger sie vermochte, Nahrung zu suchen. Alsdann gingen sie auf den vier Pfoten schrittweise vorwärts; nur selten sah man sie traben oder Sprünge machen. In aufrechter Stellung konnten sie sich kaum einen Augenblick erhalten. Ihre Sinne schienen scharf zu sein; sie wählten ihre Nahrung mit Sorgfalt aus, hörten und sahen gut und bewiesen, daß ihr Tastsinn sehr entwickelt war. Von Verstand war wenig zu bemerken: sie erzeigten ihrem Wärter kaum mehr Aufmerksamkeit als fremden Leuten und ließen sich zu nichts abrichten. — Von anderen gezähmten Brüllaffen erzählt Wied, daß sie ihrem Herrn außerordentlich zugetan waren und kläglich zu schreien begannen, wenn dieser auch nur einen Augenblick sich von ihnen entfernte. Die Trägheit, Traurigkeit und Grämlichkeit sowie die knarrende, röchelnde Stimme, welche die Jungen manchmal hören ließen, machte sie aber allen, selbst ihrem Herrn, unangenehm und widerlich. Dasselbe sagt Kappler, dem es nie glückte, einen Brüllaffen aufzuziehen.

Nach Europa gelangen Brüllaffen sehr selten, und in den Affenhäusern unserer zoologischen Gärten, wie überhaupt in der Gefangenschaft, halten sie sich meist schlecht. Sie verharren in traurigem Dahinbrüten und schließen sich auch an ihren Pfleger nicht an, entschließen sich nach langem Zögern kaum heranzukommen, wenn man ihnen einen Leckerbissen bietet.

Die verschiedenen Arten verhalten sich im Freien und Gefangenleben alle genau gleich. Um so weniger berührt es uns hier, daß gerade bei den Brüllaffen die richtige Artunterscheidung

besonderen Schwierigkeiten begegnet. Viel Verwirrung hat dabei der Umstand gestiftet, daß die verschiedenen Geschlechter und Lebensalter oft sehr verschieden gefärbt sind, die alten Männchen rot, die Weibchen und Jungen dunkel, und abgeschlossen ist die systematische Kenntnis der Brüllaffenarten auch heute noch nicht. Für den Caraya oder Schwarzen Brüllaffen, Alouatta caraya *Humboldt* (Mycetes niger; Taf. „Affen II", 5, bei S. 483), Paraguays gibt selbst Elliot in seinem großen Affenwerk zu, daß nur die alten Männchen schwarz, die Weibchen und Jungen strohgelb sind. Für den Aluate oder Roten Brüllaffen, A. seniculus *L.* (Mycetes), aus Kolumbien und dem mittleren Amazonien, aber bestreitet er, daß der Wechsel von Braun- und Kupferrot bis zu dunklem, schwärzlichem Purpurrot auf Kopf, Gliedmaßen und Schwanz und die immer hellere Strohfarbe des Rückens mit Alter, Geschlecht oder engerer Heimat des Tieres etwas zu tun haben. In Mittelamerika, Guatemala und Honduras, lebt der in jedem Alter und Geschlecht kohlschwarze Mono, A. villosus *Gray*, der, nach Salvin, bis 3000, in den kalten, feuchten Wäldern der Chilascoberge gar bis 6000 engl. Fuß in die Höhe geht.

*

Die letzte Gruppe aus der Familie der Kapuzinerartigen im weiteren Sinne (Cebidae), die Unterfamilie der Kapuzinerartigen im engeren Sinne (Cebinae), haben wir unter den amerikanischen Affen am höchsten zu stellen, nicht zum wenigsten auch geistig. Sie haben alle ein großes Gehirn mit langgestreckten Großhirnhälften, die das Kleinhirn vollkommen überdecken, bei den größeren Formen auch gefurcht sind, dazu einen geräumigen Schädel mit senkrechten, vorstehenden Eckzähnen. Äußerlich gehen sie sehr auseinander in die beiden Hauptgruppen der eigentlichen Kapuziner, Gattung Cebus *Erxl.* (kleiner, kurzgliederiger, mit durchweg behaartem, nur etwas nach unten eingerollt getragenem Rollschwanz) und der aus mehreren Gattungen bestehenden Klammeraffen (größer, langgliederig, mit langem, an der Spitze unten nacktem Greifschwanz).

Als kleine, nebensächliche Gruppe reihen sich noch die Saimiris oder Totenkopfäffchen (Gattung Saimiri *Voigt*, Chrysothrix) hier ein; man kann sie als Übergangsglieder zwischen den Neuweltsaffen mit greifendem und denen mit schlaffem Schwanze ansehen. „Wenn auch ihr Schwanz nicht ein wahrer Rollschwanz ist, so kann er doch um mehr als einen halben Umgang um die Zweige gebogen werden und gibt dadurch den Tieren beim Klettern einen größeren Grad von Sicherheit." Und nicht nur das. Nach Müller-München hängen sich die scheuen Tierchen, wenn man glücklich noch einen Schnappschuß angebracht hat, stets mit dem Schwanz an einem Aste fest, und ein erlegtes Totenköpfchen konnte Müller nur dadurch erlangen, daß er den Ast abschoß, an dem die kleine Leiche hing. Am Amazonas nennt man das Tierchen Macaco de cheiro. Die Saimiris sind kleine, zierlich und schlank gebaute Affen von höchstens 30 cm Kopfrumpflänge, mit langen, zarten Gliedmaßen, stark länglichem, besonders nach hinten entwickeltem Kopfe, in dem die Großhirnhälften das Kleinhirn noch mit einem Fünftel ihrer Länge überragen, hoher Stirn, kurzem Gesicht, großen, einander so sehr genäherten Augen, daß dazwischen nur noch eine häutige Nasenscheidewand Platz hat, einfachen, großen Ohrmuscheln und wenig reichem Pelze, der aus eigentümlich geringelten Haaren besteht. Die sehr langen und breiten Eckzähne sind oben dreikantig, vorn ein-, außen zweifurchig, die Schneidezähne stehen senkrecht. Das Gehirn entspricht dem sehr großen Schädel und ist verhältnismäßig schwerer als bei irgendeinem Tiere, hat jedoch wenig Windungen entsprechend der geringen Körpergröße.

Das Totenköpfchen oder der Saimiri, Saimiri sciureus *L.* (Chrysothrix sciurea; Taf. „Affen I", 3, bei S. 405), ist durch seine niedliche Gestalt und die schöne, angenehme Färbung ebenso ausgezeichnet wie durch die Zierlichkeit der Bewegungen und durch sein munteres Wesen. Es kann einer der schönsten aller neuweltlichen Affen genannt werden. Sein etwas abschreckender deutscher Name entspricht keineswegs dem wahren Ausdrucke seines Kopfes; das Tier verdankt jenen vielmehr nur einer höchst oberflächlichen und bei genauer Vergleichung sofort verschwindenden Ähnlichkeit, die hauptsächlich wohl von einer ganz absonderlichen schwarzen Mundzeichnung herrührt: es sieht aus, als ob das Tierchen „Tinte gesoffen" hätte. Das sehr schlank gebaute Totenköpfchen hat einen sehr langen Schwanz; sein feiner Pelz ist oben gelblich olivengrün, bei recht alten aber lebhaft pomeranzengelb, an den Gliedmaßen rostgelb und an der Unterseite weiß. Die Gesamtlänge beträgt ungefähr 80 cm, die Schwanzlänge 50 cm.

Nach mehr grauer, blauer, goldgelber oder schwärzlicher Farbe des Kopfes und anderen Färbungsmerkmalen unterscheidet man heute eine ganze Reihe von Arten, die sich über die verschiedenen natürlichen Gebiete des nördlichen Südamerikas verbreiten; eine Art, S. oerstedi *Reinhardt*, lebt in Panama.

Hauptsächlich Guayana ist die Heimat des eigentlichen Totenköpfchens, und namentlich die Ufer der Flüsse dieses reichen Erdstriches werden von ihm bewohnt. Es lebt dort in großen Gesellschaften. Nach Schomburgk gehört es zu den am meisten verbreiteten Arten des Landes. Wie die dort vorkommenden Kapuzineraffen belebt es in zahlreichen Banden, zu hundert und mehr, nicht den Hochwald, sondern das Strauchwerk am Rande der Waldungen und geht von der Küste bis zu einer Meereshöhe von 600 m. Nicht selten vereinigt es sich mit einer Herde Kapuzineraffen. Man findet es den Tag über in beständiger Bewegung. Die Nacht bringt es in Palmenkronen zu, die ihm das sicherste Obdach bieten. Es ist sehr scheu und furchtsam, wagt namentlich bei Nacht nicht, sich zu bewegen, ergreift aber auch bei Tage angesichts der leisesten Gefahr sogleich die Flucht. Dabei sieht man die Herde in langen Reihen über die Baumkronen hinwegziehen. Ein Leitaffe bringt seine Herde, dank ihrer Beweglichkeit, gewöhnlich sehr bald in Sicherheit. Die Mütter, die Junge haben, tragen diese anfänglich zwischen den Armen, später, nachdem die Kleinen etwas abgehärtet sind, auf dem Rücken. Solche Junge bemerkt man übrigens das ganze Jahr hindurch, woraus also hervorgeht, daß auch diese Affen mit ihrer Fortpflanzung nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden sind.

Alle Bewegungen der Saimiris sind voll Anmut und Zierlichkeit. Die Tierchen klettern ganz vorzüglich und springen mit unglaublicher Leichtigkeit über ziemlich große Zwischenräume. In der Ruhe nehmen sie gern die Stellung eines sitzenden Hundes ein; im Schlafen ziehen sie den Kopf zwischen die Beine, so daß er die Erde berührt. Der Schwanz dient ihnen nur ausnahmsweise anders denn als Steuerruder beim Springen. Sie wickeln ihn zwar zuweilen um einen Gegenstand, sind aber doch nicht imstande, sich damit festzuhalten. Ihre Stimme besteht in einem mehrmals wiederholten Pfeifen. Wenn ihnen etwas Unangenehmes widerfährt, beginnen sie zu klagen und zu winseln. Auch morgens und abends vernimmt man derartige Laute, oft von einer ganzen Gesellschaft, und selbst in der Nacht noch gellt der Schrei der durch jedes Geräusch leicht erregten Tiere durch den Wald, dessen schlummerndes Leben weckend.

Der Totenkopf gehört zu den Furchtsamsten der Furchtsamen, solange er sich nicht von seiner vollkommenen Sicherheit überzeugt hat, wird aber zu einem echten Affen, wenn es gilt, handelnd aufzutreten. Sein Gesicht ist der treue Spiegel der äußeren Eindrücke und inneren Empfindungen. „Setzt man", sagt Humboldt, „mehrere dieser kleinen Affen, welche in

demselben Käfig beisammen sind, dem Regen aus, und fällt die gewöhnliche Luftwärme rasch um 2—3 Grade, so schlingen sie sich den Schwanz um den Hals und verschränken Arme und Beine, um sich gegenseitig zu erwärmen. Die indianischen Jäger erzählten uns, man finde in den Wäldern nicht selten Haufen von 10—12 solcher Affen, welche erbärmlich schreien, weil alle auswärts stehenden in den Knäuel hineinmöchten, um Wärme und Schutz zu finden." Auch in der Gefangenschaft stößt der Saimiri bei der unbedeutendsten Veranlassung sein Klage- und Jammergeschrei aus; doch ist er nicht eigenwillig, und seine Gutmütigkeit bleibt sich fast immer gleich, so daß es eigentlich schwer ist, ihn zu erzürnen. Auf seinen Herrn achtet er mit großer Sorgfalt. Wenn man in seiner Gegenwart spricht, wird bald seine ganze Aufmerksamkeit rege. Er blickt dem Redenden starr und unverwandt ins Gesicht, verfolgt und beobachtet mit seinen lebhaften Augen jede Bewegung der Lippen und sucht sich dann bald zu nähern, klettert auf die Schulter und betastet Zahn und Zunge sorgfältig.

Seine Nahrung nimmt er mit den Händen, oft auch mit dem Munde auf. Verschiedene Früchte und Blattknospen bilden wohl den größten Teil seiner Mahlzeiten; doch ist er auch ein eifriger Jäger von kleinen Vögeln und Kerbtieren. Ein von Humboldt gezähmtes Totenköpfchen unterschied sogar abgebildete Kerbtiere von anderen bildlichen Darstellungen und streckte, so oft man ihm die bezügliche Tafel vorhielt, rasch die kleine Hand aus, in der Hoffnung, eine Heuschrecke oder Wespe zu erhalten.

Sein liebenswürdiges Wesen macht den Saimiri allgemein beliebt. Er wird sehr gesucht und zum Vergnügen aller gehalten. Auch bei den Wilden ist er gern gesehen und deshalb oft ein Gast ihrer Hütten. Kappler hielt einen 13 Jahre lang in seiner Heimat zahm.

Die Indianer jagen am liebsten an kühlen, regnerischen Tagen nach dem Saimiri, weniger wegen des Fleisches, welches, laut Schomburgk, weit weniger schmackhaft ist als das anderer Affen und einen bockartigen Beigeschmack hat, als um ihn für die Gefangenschaft zu erbeuten. „Schießt man", erzählt Humboldt, „mit Pfeilen, welche in verdünntes Gift getaucht sind, auf einen jener Knäuel, so fängt man viele junge Affen auf einmal lebendig. Der junge Saimiri bleibt im Fallen an seiner Mutter hängen, und wird er durch den Sturz nicht verletzt, so weicht er nicht von Schulter und Hals des toten Tieres. Die meisten, welche man in den Hütten der Indianer antrifft, sind auf diese Weise von den Leichen ihrer Mütter gerissen worden."

Kappler hat in Guayana während 26 Jahren immer drei dieser Äffchen gehalten und, wenn eines starb, stets die Zahl wieder ergänzt. Nach ihm werden sie dort Akalimas und Kabuanamas genannt. „Die Äffchen sind sehr lebhaft, immer in Bewegung, obgleich sie über Tag auch ein Schläfchen machen, und äußerst empfindlich gegen Kälte. Ich bekam sie immer ganz jung, und sie gewöhnten sich bald an Milch, Brot und reife Bananen. Die erste Zeit ließ ich sie frei im Zimmer herumlaufen, wo sie dann stundenlang wie ein kleines Kind an ihrem Daumen saugten... Ungereizt suchen sie nie zu beißen und sind bei guter Behandlung die harmlosesten, fröhlichsten Tierchen, die man sich denken kann. Liefen sie manchmal frei umher, so setzten sie sich auf die Schweine und ließen sich in den Savannen herumtragen. Jeden Abend 5 Uhr, nachdem die Läden der besseren Zimmer geschlossen waren, wurden sie losgelassen. Dann gab es ein tolles Jagen und Treiben auf dem Brotfruchtbaum und den Kokospalmen hinter dem Hause, das so lange dauerte, bis es dunkelte und sie von selbst kamen, um in ihr Häuschen eingesperrt zu werden. Obgleich sie Insekten fressen, so scheinen sie die giftigen doch nicht zu kennen; darum starben mir drei davon, weil sie die Schmetterlinge der Kokosraupe gefressen hatten. Gelehrig sind sie nicht und stehen an Intelligenz weit unter dem

Kapuzineraffen. Fühlen sie sich behaglich, so schnurren sie wie die Kätzchen; erschreckt lassen sie einen kurz abgestoßenen Gaumenlaut hören, im Zorne ein Geschrei wie Elstern. Die meisten wurden mir vom Seestrande gebracht, wo sie mit Leichtigkeit auf den Awarrapalmen herumspringen, obgleich diese über und über mit 3 Zoll langen, nadelscharfen Stacheln besetzt sind."

Auf dem europäischen Tiermarkt sind Totenköpfchen nicht gerade häufig, aber auch nicht allzu selten. Sie werden als nette, kleine Schaustücke von den zoologischen Gärten gern gekauft und halten sich da oft gar nicht übel; doch darf man mit ihnen natürlich keine Akklimatisationskunststücke machen, sondern muß froh sein, wenn man sie an einem geschützten, warmen Plätzchen ein oder einige Jahre am Leben erhält.

Die Kapuziner, Rollschwanzaffen oder Rollaffen (Gattung Cebus *Erxl.*) unterscheiden sich dadurch von den Klammer- oder Wickelschwanzaffen, die nebst den Totenköpfchen den übrigen Inhalt der letzten und höchststehenden Unterfamilie der Neuweltaffen ausmachen, daß ihr Schwanz nur mäßig lang und auch an der Spitze rings behaart ist. Dementsprechend wird der Schwanz zwar nach unten eingerollt getragen, aber weniger wirklich als Greifwerkzeug gebraucht; immerhin pflegen ihn die Tiere mit der Spitze von oben nach unten um Äste und Gitterstangen zu krümmen und können sich sogar nicht nur einige Augenblicke daran aufhängen, sondern so auch noch einen zweiten Genossen tragen. Während die übrigen Gattungen der Neuweltaffen mit Ausnahme der Pinseläffchen zu den selteneren Erscheinungen in den Tiergärten gehören, sieht man diesen oder jenen Vertreter der Kapuziner fast in jeder Tierschaubude. Die Kapuziner unterscheiden sich namentlich von den Klammeraffen ganz im allgemeinen schon durch ihren einhellerigen Leibesbau, nicht nur kürzeren Schwanz, sondern auch kürzere, gleichmäßigere Gliedmaßen; im besonderen haben sie fünffingerige Hände mit abgeflachten Kuppennägeln und gut ausgebildeten Daumen an ihren nur mittellangen Armen. Der Schädel ist rundlich, und der Kopf hat im Leben eine fast senkrechte Gesichtsfläche. Die oberen Eckzähne sind so lang, daß sie namentlich bei den alten Männchen über die Lippen nach unten hervorragen. Mehr oder minder entwickelter Bart- und eigentümlicher kapuzenartiger Kopfhaarwuchs, dem die Kapuziner ihren geläufigsten Namen verdanken, ist viel verbreitet; auch der übrige Pelz ist meist dicht und üppig, aber glatt, nicht wollig.

Geistig stehen die Kapuziner gewiß höher als die bis jetzt behandelten Neuweltaffen; wahrscheinlich haben sie sogar unter allen Breitnasen die höchsten geistigen Fähigkeiten, und zwischen ihnen und den altweltlichen Tieraffen ist in dieser Beziehung kaum ein Unterschied zu finden. Sie sind echte Affen, d. h. lebhafte, gelehrige, mutwillige, neugierige und launenhafte Tiere. Gerade deshalb werden sie von den Menschen viel öfter gezähmt als alle übrigen, kommen demnach auch häufiger zu uns herüber. Ihrer weinerlichen, sanften Stimme verdanken sie den Namen Winselaffen, den sie ebenfalls führen. Diese Stimme hört man aber nur, solange sie bei guter Laune sind. Bei der geringsten Erregung schreien und kreischen sie abscheulich. Immerhin haben die Kapuziner jedenfalls die angenehmste und biegsamste Stimme unter den Neuweltaffen; höchstens die Krallenäffchen leisten entfernt Ähnliches und haben mit den Kapuzinern auch die helle, zwitschernde Tongebung gemein, nur daß den Kapuzinern außerdem noch sehr weiche, wohllautende Flötentöne zu Gebote stehen. So ist es denn kaum mehr als selbstverständlich, daß der durch alle Zeitungen bekanntgewordene amerikanische „Affensprachforscher" Garner von Kapuzinern ausging oder vielmehr mit solchen am weitesten kam. Aber was er durch seine später, in den Zeitungen wenigstens, ins Uferlose geratenen Einfälle und Versuche glaubwürdig und nachprüfbar feststellte, unter anderem auch



1. Apella, Cebus apella *Erxl.*
1/6 nat. Gr., s. S. 485. — A. Karl Schuster-Wien phot.



2. Gehaubter Kapuziner, Cebus fatuellus *L.*
1/6 nat. Gr., s. S. 486. — P. Kothe-Berlin phot.



3. Gehörnter Kapuziner, C. cirrifer *E. Geoffr.*
1/6 nat. Gr., s. S. 486. — P. Kothe-Berlin phot.



4. Dickkopf-Kapuziner, Cebus macrocephalus *Spix.*
1/6 nat. Gr., s. S. 486. — A. Karl Schuster-Wien phot.



5. Schwarzer Brüllaffe, Alouatta caraya *Humboldt.*
1/6 nat. Gr., s. S. 479. — P. Kothe-Berlin phot.



6. Schwarzer Klammeraffe, Ateles paniscus *L.*
1/12 nat. Gr., s. S. 499. — A. Karl Schuster-Wien phot.

7. Grauer Wollaffe, Lagothrix lagotricha *Humboldt.* 1/8 nat. Gr., s. S. 495. — Aufnahme aus dem Zool. Garten in Köln.

mit Hilfe des Phonographen, war, genau genommen, nur, daß die Kapuziner die allgemeine Fähigkeit und Gewohnheit der Tiere, bestimmte Erregungen mit bestimmten Lauten zu begleiten, in ganz besonders hohem und vollkommenem Maße besitzen, und daß diese Laute nicht nur von Tieren gleicher Art verstanden werden, sondern auch von solchen anderer Art, die am gleichen Orte leben. Garner konnte mittels des Schrecklautes eines Kapuziners, den er in Hörweite eines anderen auf dem Phonographen wiederholte, den zweiten in schleunigste Flucht jagen und ebenso mit Hilfe des phonographisch wiedergegebenen Hunger- oder Freßlustlautes des einen dem anderen offensichtlich sozusagen das Wasser im Maule zusammenlaufen lassen. Durch Garners sehr fesselndes, von Marshall trefflich übersetztes Buch über die „Affensprache" kann nur leicht der Irrtum entstehen, als ob die betreffenden Affenlaute die betreffenden Gegenstände selber bezeichneten, wie die Worte und Begriffe der menschlichen Sprache, während es sich in Wirklichkeit bei den Affen, auch bei den Kapuzinern, trotz alles reichen, vielfältigen Tonschatzes immer nur um die unwillkürlichen Begleitlaute zu bestimmten, durch die Gegenstände und Erscheinungen hervorgebrachten Erregungen handelt.

Grundsätzlich wichtiger als die „Sprache" der Kapuziner scheint fast ihr „Gebrauch von Werkzeugen", der bei ihnen in den ersten Anfängen nicht zu verkennen ist: sie schlagen sich mit Steinen Nüsse auf. Matschie beobachtete das vor Jahren schon im Zoologischen Garten zu Lissabon, und von der verschiedenartigen Kapuzinergesellschaft des Berliner Gartens kann man es jetzt jeden Tag sehen. Sie klopfen auch mit den Nüssen selber und anderen Gegenständen, die sie weiterer „Bearbeitung" wohl noch für bedürftig halten, an die Käfigwände und Gitterstäbe; das Klopfen scheint ihnen überhaupt naheзuliegen. Um zu verstehen, wie sie dazu kommen, wie sich diese Gewohnheit und Fertigkeit bei ihnen ausgebildet hat, müßte man die Früchte kennen, von denen sie sich in ihrer Heimat zumeist nähren. Sie leben ausschließlich auf Bäumen und bewohnen, schon in der Vorwelt in Brasilien heimisch, noch gegenwärtig in bedeutender Anzahl alle größeren Waldungen Mittel- und Südamerikas, von Costarica und Nicaragua bis Südbrasilien, Paraguay und Nordargentinien, gehen auch im Gebirge bis 7000 engl. Fuß (etwa 2100 m) hoch. Man findet sie in ziemlich zahlreichen Gesellschaften und häufig untermischt mit anderen ihnen verwandten Arten. Ihre Geselligkeit ist so groß, daß sie sich gern mit allen ihnen nahestehenden Affen, denen sie zufällig begegnen, verbinden, um dann gemeinschaftlich umherzuschweifen.

Bei so weit gesteckten Grenzen nicht nur der wagerechten, sondern auch der senkrechten Verbreitung ist von vornherein eine sehr große Artenzahl zu erwarten, wie sie uns auch bei weitverbreiteten südamerikanischen Vögeln, z. B. den Amazonenpapageien, entgegentritt. Tatsächlich führt Elliot in seinem großen Affenwerk von 1912 23 Kapuzinerarten auf. Während aber bei den Amazonen die ganz genau bestimmten, wenn auch noch so geringfügigen Farbenabzeichen die Artkenntnis zu einer einfachen Gedächtnissache machen, gehört die Systematik der Kapuziner, nach Elliot, auch heute noch zu den schwierigsten Aufgaben der Museumszoologie, und von deren Lösung trennt uns noch weit die heillose Verwirrung, die dadurch angerichtet wurde, daß sowohl von verschiedenen Sammelreisenden und Bearbeitern dieselben geläufigen wissenschaftlichen Kapuzinernamen auf schon äußerlich verschiedene Tiere angewendet worden sind, als anderseits, wie Elliot ganz besonders hervorhebt, äußerlich verschiedene Kapuziner den ausschlaggebenden Schädel- und Zahnmerkmalen nach als gleichartig sich erweisen können. In diesem auch von dem neuesten Bearbeiter wieder festgestellten Befunde könnte unsere heutige Grundanschauung einen Beweis für „noch nicht ganz fertige" Arten sehen, zumal auch alte, berühmte Südamerikareisende, wie Schomburgk, von ständigem Zusammenleben und

Vermischung verschieden aussehender Kapuziner sprechen. Jedenfalls aber bleiben die Kapuziner vorläufig noch ein Kreuz für die Museumszoologen, obwohl schon so ausgezeichnete Systematiker an ihnen sich versucht haben wie der alte, vortreffliche Johann Andreas Wagner, der besten einer, die wir gehabt haben. Er hat schon gesehen, was auch dem aufmerksamen Tiergärtner von selber aufgeht, wenn er seinen Kapuzinerbestand durchsieht: daß nämlich die ganze Artenfülle der Kapuziner zwischen zwei gegensätzliche Endformen eingeschlossen ist, eine kleinere, dünner behaarte, etwas schwächlich aussehende mit kleinem, schmalem Kopfe (bekanntester Vertreter der eigentliche Kapuziner, Cebus capucinus *L.*) und eine derbere, kräftigere, dicht und reich behaarte mit dickem, breitem Kopfe (Dickkopfkapuziner, C. macrocephalus *Spix*). In der Kopfbehaarung prägt sich noch der Gegensatz aus zwischen beinahe nackter, quergerunzelter Stirn und ganz kurzem, steifem, wie geschorenem Hinterkopfhaar bis zu allerlei dichtem, längerem, hörner- und kapuzenartigem, bis in die Stirn hineinragendem Haaraufputz.

In der Gefangenschaft zeigen die Kapuziner fast alle Eigenschaften der Altweltaffen, denen sie geistig sicher in keiner Beziehung nachstehen; sie sind aber im Benehmen gegen den Menschen doch sanfter und gleichmäßiger, wechseln nicht so urplötzlich von Freundlichkeit zu Feindlichkeit. Als Bettler und Schmeichler stehen sie im zoologischen Garten obenan und wissen durch ihre helle, gar nicht übel lautende Stimme und ihre sprechenden Grimassen stets ihr Publikum anzulocken und festzuhalten. Auch in ihrer Heimat sind sie ungeachtet ihrer selbst unter Affen ungewöhnlichen Unreinlichkeit die Lieblinge der Indianer, weshalb man sie auch am häufigsten gezähmt bei ihnen findet. So lassen sie sich z. B. den Harn in die Hände laufen und waschen diese sich am Leibe ab. Wie die Paviane lieben sie betäubende und berauschende Genüsse. „Wird ein gezähmter Rollaffe", sagt Schomburgk, „mit Tabaksrauch angeblasen oder ihm etwas Schnupftabak vorgehalten, so reibt er sich den ganzen Körper unter wahrhaft wollüstigen Verzückungen und schließt die Augen. Der Speichel läuft ihm dabei aus dem Munde; er fängt ihn aber mit den Händen auf und reibt ihn dann über den ganzen Leib. Manchmal ist der Speichelfluß so stark, daß der Affe zuletzt wie gebadet aussieht; dann zeigt er sich ziemlich erschöpft. Dasselbe Entzücken ruft auch eine angerauchte Zigarre hervor, welche man ihm gibt, und es scheint mir also, daß der Tabaksrauch in ihm ein ziemlich wollüstiges Gefühl erregt. Tee, Kaffee, Branntwein und andere erregende Getränke bringen fast dieselben Erscheinungen hervor."

Angesichts der starken, bis zur Gegensätzlichkeit ausgeprägten Unterschiede schon in der äußeren Erscheinung der Kapuziner muß es einigermaßen wundernehmen, daß auch die neueste Systematik in Elliots großem Affenwerk nicht zur Aufstellung von Untergattungen schreitet, obwohl dies doch heute an so vielen anderen Stellen im Säugetierreiche geschieht, wo es am lebenden Tiere viel weniger einleuchtet. Schädel- und Zahnmerkmale mögen da maßgebend sein. Doch gibt uns schon der alte Wagner einige treffliche Fingerzeige, wie wir eine bessere Übersicht über die verwirrend formenreiche Gruppe der Kapuziner gewinnen können, und zwar finden wir bei ihm gleich die beiden oben gekennzeichneten gegensätzlichen Endgruppen wieder, zu denen er als dritte noch die mit den aufrechtstehenden Stirnhaaren fügt, mit den mehr oder weniger auffallenden Haarfrisuren, wie sie z. B. der Gehörnte Kapuziner, Cebus cirrifer *E. Geoffr.*, trägt.

Aus der ersten Gruppe, den schwächlicher gebauten und dünner behaarten, schmalköpfigeren Formen mit dem kahlen Vorderkopf, der quergefurchten Stirn und dem kurzen, wie geschorenen Scheitel- und Hinterhaupthaar, setzen wir den Schwarzweißen Kapuziner oder

Weißschulteraffen, Cebus hypoleucus *Humboldt*, aus Mittelamerika (Nicaragua, Costarica, Panama) und Kolumbien voran, weil er am leichtesten zu erkennen, ja vielleicht der einzige Kapuziner ist, den auch der Ungeübte auf den ersten Blick mit Sicherheit erkennen kann. Das macht seine ganz eindeutige Färbung: nacktes, hell fleischfarbenes Gesicht, weiß behaarte Backen, Kehle, Brust, Schultern und Oberarme; alles übrige bräunlichschwarz. Er wird nicht selten lebend eingeführt und hebt sich im Gesellschaftskäfig unter seinen Gattungsverwandten durch seine Farbe stets auffällig heraus.

Schwerer ist schon der Eigentliche Kapuziner, Cebus capucinus *Erxl.* (Abb., S. 486), aus Guayana zu bestimmen, obwohl auch ihn die eben erwähnten Gruppenmerkmale, besonders die kahle, quergerunzelte, ausgedehnte, aber doch zurückfliehende Stirn und das kurze,



Weißschulteraffe, Cebus hypoleucus *Humboldt*. 1/6 natürlicher Größe.

„geschorene" Kopfhaar noch gut kennzeichnen. Die allgemeine Farbenverteilung ist bei ihm in den Grundzügen dieselbe und bekräftigt dadurch noch weiter die nahe Verwandtschaft mit dem vorigen; nur sind die beiden Hauptfarben an sich weniger verschieden. Die hellen Teile sind oben nur weißlich, graugelblich und die dunklen oben mehr rost-, unten mehr graubraun. Als neues Färbungsmerkmal kommt ein dunkler, schwärzlicher Scheitelfleck hinzu, der sich schnippenförmig nach vorn zieht und den vielfältigen Kopfzierat der brasilischen Arten aus der zweiten Gruppe gewissermaßen schon vorbereitet.

Unter diesen scheint der Apella, Cebus apella *Erxl.* (Taf. „Affen II", 1, bei S. 482), noch am wenigsten auffallend bedacht mit längerem, aber gleichmäßigem Kopfhaar, das in Gestalt einer schwarzen Kopfplatte wenigstens in der Mitte auch den Vorderkopf bedeckt und von da verschmälert sich nach vorn auf die Stirn herunterzieht. Der übrige Körper ist braun gefärbt, und dieses Braun scheint sich um so mehr aufzuhellen, bis ins Goldgelbliche, je nördlicher, und um so mehr sich zu verdunkeln, bis zu Schwarzbraun, je südlicher der betreffende Kapuziner herstammt. Das Dunklerwerden beginnt an Gliedmaßen und Schwanz, und zugleich schreitet die Ausbildung des Bartes, besonders aber des Kopfschmuckhaares weiter fort, indem sich die schwarze Haarplatte zu beiden Seiten in Gestalt von Haarkämmen erhebt;

so ungefähr sieht der Gehaubte Kapuziner oder Faunaffe, Cebus fatuellus *L.* (Taf. „Affen II", 2, bei S. 482), aus. Und schließlich wird die ganze Körperfarbe so dunkel schwarzbraun, daß weder Gliedmaßen und Schwanz noch Kopfplatte sich mehr abheben; letztere erhält aber dafür vorn an beiden Seiten je einen stark verlängerten, hornähnlichen Haarbüschel: Gehörnter Kapuziner, Cebus cirrifer *E. Geoffr.* (leucogenys; Taf. „Affen II", 3, bei S. 482), aus Südbrasilien (São Paulo), auch Weißwangenkapuziner genannt nach der hellen Gesichtsbehaarung. Die südlichste Art, Azaras Kapuziner, Cebus azarae *Rengg.*, aus Paraguay, ändert, nach Elliot, in der Grundfarbe sehr ab: zehn Stück des Britischen Museums aus der Serra da Chapada in Mato Grosso wechseln von beinahe Weiß bis Sepiabraun. Je jünger das Tier, desto heller und umgekehrt. Zwei Haarbüschel an der schwarzen Kopfplatte jederseits über dem Ohre, überhaupt die richtige Ausbildung der Kopfhaarkapuze aus aufrechtstehenden Haaren tritt erst nach dem fünften Lebensjahre ein, gewöhnlich aber nur bei den Männchen, bei den Weibchen oft gar nicht. Unter solchen Umständen mag man sich vorstellen, was es im Einzelfalle für ein Kunststück ist, einen Kapuziner dieser Art nach dem lebenden Tiere richtig zu bestimmen.



Kapuzineraffe, Cebus capucinus *Erxl.* 1/6 natürlicher Größe.

Ähnlich steht es mit der dritten Gruppe, den Dickkopfkapuzinern, auf die aber jedenfalls an dieser Stelle noch einmal eingegangen werden muß, weil man eine unzweifelhaft zu ihnen gehörende Art jetzt manchmal in den zoologischen Gärten sieht: einen auffallend schweren und stämmigen, dick- und breitschädeligen Burschen mit mächtigen, fortwährend gefletschten Eckzähnen, kahler Stirn und keinerlei besonderem, gegen die kahle Stirn abgesetztem Kopfhaarputz. Wenn das nicht der eigentliche Dickkopfkapuziner, Cebus macrocephalus *Spix* (Taf. „Affen II", 4, bei S. 482), ist, der mehr als Abbild des Apella im großen geschildert wird, so ist es vielleicht der Einfarbige Dickkopfkapuziner, Cebus unicolor *Spix*, der schmutzig gelbbräunlich gefärbt sein soll, Rücken und Schwanz dunkler, mit schwarzbrauner Haarplatte auf dem Hinterkopf, von der sich ein dunkler Streif nach der Stirn vorzieht. Beide Arten sind aus dem nordwestlichen Brasilien von Spix beschrieben. Die Gesamtlänge des Dickkopfes wird auf 86, die Schwanzlänge auf 42 cm angegeben. Beim eigentlichen Kapuziner betragen dieselben Längen nur

80 und 35 cm, und die Gesamtschädellängen, wie Elliot sie mißt, verhalten sich bei beiden wie 99,6 zu 79.

Infolge der herrschenden Unklarheit über die Begrenzung der Arten läßt sich häufig nicht bestimmen, welche Angaben der Reisenden wir auf diese oder jene Art zu beziehen haben, also nur ein allgemeines Bild der Gruppe entwerfen.

Der Kapuziner zieht Waldungen vor, deren Boden nicht mit Gestrüpp bewachsen ist. Den größten Teil seines Lebens verbringt er auf den Bäumen; denn diese verläßt er überhaupt nur dann, wenn er trinken oder ein Maisfeld besuchen will. Sein Aufenthalt ist nicht bestimmt. Bei Tage streift er von Baum zu Baum, um sich Nahrung zu suchen, bei Nacht ruht er zwischen den verschlungenen Ästen eines Baumes. Gewöhnlich trifft man ihn in kleinen Familien von 5—10 Stück, von denen die größere Anzahl Weibchen sind. Selten findet man wohl auch einzelne alte Männchen. Das Tier läßt sich schwer beobachten, weil es sehr furchtsam und scheu ist: Rengger versichert, daß er nur zufällig zu Beobachtungen habe gelangen können. Einmal machten ihn angenehm flötende Töne aufmerksam, und er sah ein altes Männchen, furchtsam umherblickend, auf die nächsten Baumgipfel näher kommen; ihm folgten 12 oder 13 andere Affen beiderlei Geschlechts, von denen drei Weibchen teils auf dem Rücken, teils unter einem Arme Junge trugen. Plötzlich erblickte einer von ihnen einen nahestehenden Pomeranzenbaum mit reifen Früchten, gab einige Laute von sich und sprang auf den Baum zu. Nach wenigen Augenblicken war die ganze Gesellschaft dort versammelt und beschäftigte sich mit Abreißen und Fressen der süßen Früchte. Einige fraßen gleich auf dem Baume; die anderen sprangen, mit je zwei Früchten beladen, auf einen der nächsten Bäume, dessen starke Äste ihnen eine bequeme Tafel abgaben. Sie setzten sich auf einen Ast, umschlangen diesen mit ihrem Schwanze, nahmen dann eine der Pomeranzen zwischen die Beine und versuchten nun bei dieser die Schale in der Vertiefung des Stielansatzes mit den Fingern zu lösen. Gelang es ihnen nicht sogleich, so schlugen sie unwillig und knurrend die Früchte zu wiederholten Malen gegen den Ast, wodurch die Schale einen Riß erhielt. Kein einziger versuchte, die Schale mit den Zähnen zu lösen, wahrscheinlich weil sie deren bitteren Geschmack kannten; sobald aber eine kleine Öffnung in die Schale gemacht war, zogen sie mit der Hand rasch einen Teil davon ab, leckten gierig von dem herabträufelnden Safte, nicht nur an der Frucht, sondern auch den, der an ihrem Arme oder der Hand war, und verzehrten dann das Fleisch. Der Baum war bald geleert, und jetzt suchten die stärkeren Affen die schwächeren des Ihrigen zu berauben, schnitten dabei die seltsamsten Gesichter, fletschten die Zähne, fuhren einander in die Haare und zausten sich tüchtig. Andere durchsuchten die abgestorbene Seite des Baumes, hoben die trockene Rinde vorsichtig auf und fraßen die darunter hausenden Kerbtierlarven. Als sie sich gesättigt hatten, legten sie sich in der bei den Brüllaffen beschriebenen Stellung der Länge nach über einen wagerechten Ast weg, um zu ruhen. Die jüngeren begannen miteinander zu spielen und zeigten sich dabei sehr behend. An ihrem Schwanze schaukelten sie sich oder stiegen an ihm wie an einem Strick in die Höhe.

Die Mütter hatten ihre Not mit den Kindern, denen nach den süßen Früchten gelüstete. Anfangs schoben sie ihre Sprößlinge noch langsam mit der Hand weg, später zeigten sie ihre Ungeduld durch Grunzen, dann faßten sie das ungehorsame Kind bei dem Kopfe und stießen es mit Gewalt auf den Rücken zurück. Sobald sie sich aber gesättigt hatten, zogen sie das Junge wieder sachte hervor und legten es an die Brust. Die Mutterliebe zeigte sich durch die große Sorgfalt, womit jede Alte ihr Junges behandelte, durch das Anlegen an die Brust, durch

beständiges Beobachten, durch das Absuchen seiner Haut und durch die Drohungen gegen die übrigen Affen, die sich ihm nahten. Als die Jungen der drei Mütter gesogen hatten, kehrten zwei der größeren auf den Rücken ihrer Pflegerinnen zurück, das kleinste und schwächste aber blieb seiner Erzeugerin an der Brust hängen. Die Bewegungen der Jungen waren weder leicht noch gefällig, sondern plump und unbeholfen, und die Tierchen schienen sehr schläfrig zu sein.

Ein anderes Mal stieß Rengger auf eine Affenfamilie, die sich eben anschickte, ein dicht am Walde gelegenes Maisfeld zu plündern. Sie stiegen langsam, sorgfältig sich umsehend, von einem Baume herab, brachen sich zwei oder drei Fruchtkolben ab und kehrten, diese mit der Hand an die Brust drückend, so schnell wie möglich in den Wald zurück, um dort ihre Beute zu verzehren. Als unser Forscher sich zeigte, floh der ganze Trupp mit krächzendem Geschrei durch die Wipfel der Bäume; jeder aber nahm wenigstens einen Kolben mit sich weg. Rengger schoß nun auf die Fliehenden und sah ein Weibchen mit einem Säuglinge auf dem Rücken von einem Aste zum anderen stürzen. Schon glaubte er, es in seine Gewalt bekommen zu haben, als es, schon mit dem Tode ringend, sich noch mit dem Schwanze um einen Ast schlang und an ihm wohl eine Viertelstunde hängenblieb, bis der Schwanz schlaff wurde und sich durch das Gewicht des Affen aufrollte. Das Junge hatte seine Mutter nicht verlassen, vielmehr, obgleich einige Unruhe zeigend, sich fest an sie angeklammert. Nachdem die Alte erstarrt und das Junge von der Mutter entfernt worden war, suchte das arme verwaiste Tierchen diese noch mit kläglichen Tönen zu rufen und kroch nach ihr hin, sobald es freigelassen wurde. Erst nach einigen Stunden, als die Todeskälte eingetreten war, schien es dem Säuglinge vor der Mutter zu grauen, und er blieb willig in der Busentasche seines nunmehrigen Beschützers sitzen.

Im Januar wirft das Weibchen ein Junges und trägt es die ersten Wochen an der Brust, später aber auf dem Rücken. Rengger beobachtete, daß ein Weibchen, dem ein Jagdteilnehmer den einen Schenkel durch einen Schuß zerschmettert hatte, seinen Säugling von der Brust riß und auf einen Ast setzte.

„Dicht an einen Baum gedrückt“, so erzählt Schomburgk, „warteten wir die Affenherde ab. Der Vortrab erschien jetzt vor uns, das Hauptheer folgte bald und nach etwa einer Viertelstunde auch der letzte Trupp, welchen ich freilich durch mein nicht mehr zu verhaltendes Gelächter in wilde Flucht zersprengte. Wer hätte aber hier das Lachen unterdrücken können, wenn er die behenden Tiere mit ihrer übertriebenen Eile und Lebhaftigkeit sich auf den Ästen hätte hinbewegen sehen, wenn er das Klagen, Pfeifen und Singen der Schwächeren gehört, die boshaften Blicke bemerkt, welche sie den Stärkeren zuwarfen, sobald sie diesen in den Weg kamen und nun von ihnen gebissen und geschlagen wurden; wenn er die altklugen Gesichter der förmlich auf den Rücken der Mütter angeleimten Jungen und zugleich die ernsthaften Mienen wahrgenommen hätte, mit denen auf der Reise jedes Blatt, jede Spalte nach Kerbtieren untersucht und hier und da ein fliegender Schmetterling, ein fliehender Käfer mit der äußersten Geschicklichkeit gefangen wurde. Unter solchem Gesichterschneiden mochten etwa 400 bis 500 Apellas über uns weggeeilt sein (denn eine andere Bewegung scheinen sie gar nicht zu kennen), als ich jenem Drange nicht mehr widerstehen konnte. Wie vom Donner gerührt blieben die unmittelbar über uns Befindlichen einen Augenblick bewegungslos sitzen, stießen dann einen eigentümlichen Schrei aus, welcher vor, hinter und neben uns sein Echo fand; alle sahen sich ängstlich nach allen Seiten um, bis sie uns bemerkten, starrten uns einen Augenblick an, wiederholten den Schrei noch greller als das erstemal, und in doppelt gewaltigen Sprüngen flogen sie förmlich über uns hin, ohne daß auch nur ein anderer Ton als das vermehrte Geräusch in den Zweigen gehört worden wäre.

„Bei einem solchen Vorfalle war ich Zeuge eines wirklich rührenden Beispiels aufopfernder Mutterliebe. Schon wollte ich nach meinem Boote zurückkehren, als die ängstliche Stimme eines Affen in einem Baume über mir es laut verkündete, daß er von seiner Mutter bei ihrer wilden Flucht vergessen worden war. Einer meiner Indianer erkletterte den Baum. Kaum sah das Tier die fremde Gestalt, als ihm die Angst einige laute Töne auspreßte, welche plötzlich vom nächsten Baume von der zurückgekehrten Mutter beantwortet wurden. Kaum waren diese Töne von dem geängstigten Tiere gehört, als es dieselben auch wieder mit einer ganz eigenen Stimme beantwortete, welche nun andererseits ebenfalls ihren Widerklang in dem Locken der Mutter fanden. Ein Schuß verwundete die Arme; sie schickte sich wohl zur Flucht an, kehrte aber augenblicklich wieder zurück, als ihr Liebling nochmals jene Angsttöne ausstieß, und sprang, ungeachtet eines zweiten Schusses, der sie fehlte, mit Anstrengung auf den Ast, welcher das klagende Junge trug. Schnell nahm sie dieses auf den Rücken und wollte sich eben mit ihm entfernen, als sie, trotz meines strengen Verbotes, ein dritter Schuß tötete. Noch im Todeskampfe drückte sie ihren Liebling fest an sich und versuchte die Flucht, stürzte aber bei diesem Versuche auf den Boden herab... Die Anzahl der Gesellschaften betrug oft viele Hunderte. Sie sind äußerst lebhaft, gewandt und listig, und nur der Schlauheit des Indianers gelingt es, diese Tiere zu beschleichen. Das geräuschlose vergiftete Pfeilchen trifft dann sicher sein Ziel. Schon nach wenigen Minuten beginnt der verwundete Affe infolge der Wirkung des Giftes zu wanken und stürzt hernieder. Mit langen Hälsen und unter Ausstoßen kurzer, eigentümlicher Töne sehen die Gefährten ihrem herabstürzenden Freunde nach, den der Indianer wohlweislich am Boden liegen läßt. Aus dem sicheren Verstecke folgt nun der zweite und dritte Pfeil geräuschlos, und die Verwundeten fallen immer einer nach dem anderen nieder, bis der Jäger ihrer so viele erlegt hat, als er braucht."

Hensel traf Kapuziner häufig in Rio Grande do Sul an. Auch ihm verdanken wir einen trefflichen Bericht. „Der Miko", sagt er, „ist der Gegensatz des Brüllaffen; denn er ist das schnellste und klügste Geschöpf des ganzen südbrasilischen Urwaldes. Kein anderes Tier, selbst nicht die Hyrare, kommt ihm gleich im Klettern und Springen. Er lebt immer in großen Gesellschaften bis zu 30 und 40 Stücken, wenn nämlich bei dem Gewimmel einer durch die Baumwipfel fliehenden Affenherde noch ein Abschätzen der Anzahl möglich ist. Diese Trupps haben keinen so festen Aufenthaltsort wie die der Brüllaffen oder bewohnen wahrscheinlich große Reviere, in denen sie nach Belieben umherschweifen, heute in diese Pflanzung, morgen in eine benachbarte einfallend. Der Pfifferaffe der deutschen Ansiedler ist ein arger Dieb, welcher die Maisfelder tüchtig plündert; doch kommt er nicht nahe an die Häuser, sondern sucht lieber die tiefer im Walde gelegenen Pflanzungen heim. Naht sich nun ein Mensch, oder hören sie Hunde bellen, so stoßen sie ihren Warnungsruf, ein weithin hörbares Pfeifen, aus. Ist der Gegenstand des Schreckens noch weit entfernt, so suchen sie noch das Geraubte in Sicherheit zu bringen; mit einem Maiskolben in der Hand oder im Maule klimmen sie dann mühsam die Schlingpflanzen hinauf. Kommen nun plötzlich die Hunde unter sie, so lassen sie eiligst alles fallen und sind im Nu verschwunden... Sind sie zerstreut worden, so suchen sie einander durch Pfeifen wieder zusammen zu locken. Versteht man diesen Ton leicht nachzuahmen, und verbirgt man sich gut, vorausgesetzt, daß man keine Hunde bei sich hat, so kann man wohl noch einmal zum Schusse kommen: allein das Ergebnis bleibt immer unsicher; denn obgleich die Rollaffen keine (eigentlichen) Wickelschwänze haben, legen sie sich doch vor dem Sterben gern auf die Zweige und fallen auf diese Weise nicht herab. Verbergen sie sich hinter einem Aste, und schauen sie ängstlich über denselben herunter, so sieht es aus, als hätten sie Hörner auf

dem Kopfe. Merkwürdig ist ein sehr feiner und angenehmer Bisamgeruch, welcher an den Männchen, namentlich an ihrem Kopfe, haftet, und den man selbst nach dem Abbalgen eines solchen Tieres noch mehrere Tage lang spürt."

Salvin sah in Nicaragua am Ufer eines Wasserlaufes Kapuziner in Gesellschaft von Klammeraffen. Da zeigte sich aber ein gewaltiger Unterschied in der Kraft und Lebhaftigkeit der Bewegung zwischen diesen und den ungleich langsameren und ängstlicheren Kapuzinern.

Das in der kalten Jahreszeit sehr fette Fleisch wird, nach Versicherung des Prinzen von Wied, gern gegessen und ist für die Wilden geradezu eine Lieblingsnahrung, weshalb denn diese den Kapuzinern auch eifrigst nachstellen und sie mit ihren langen Pfeilen und kräftigen Bogen sicher auch von den höchsten Baumwipfeln herabzuschießen wissen.

Gezähmte Apellas und andere Affen trifft man in allen Niederlassungen der Indianer an. Mit höchstem Erstaunen bemerkte Schomburgk vierfüßige Milchbrüder und Milchschwestern, meist Affen, Beutelratten, Agutis und dergleichen unter den menschlichen Säuglingen, denen die Mutter ebenso bereitwillig, mit gleicher Zärtlichkeit in Blick und Miene, die andere Brust reichte, wenn vielleicht das eigene Kind aus der einen schon seine Nahrung sog. „Der Stolz der Frauen besteht hauptsächlich im Besitze einer großen Anzahl zahmer Haustiere. Was sie daher von jungen Säugetieren fangen können, ziehen sie an der eigenen Brust auf, wodurch diesen Tieren, namentlich den Affen, eine solche Anhänglichkeit eingepflanzt wird, daß sie der Pflegemutter auf Schritt und Tritt folgen."

Alte Kapuziner wollen sich nicht an die Gefangenschaft gewöhnen: sie werden traurig, verschmähen, Nahrung zu sich zu nehmen, lassen sich niemals zähmen und sterben gewöhnlich nach wenigen Wochen; der junge Affe dagegen vergißt leicht seine Freiheit, schließt sich den Menschen an und teilt, wie viele andere Ordnungsgenossen, sehr bald mit dem Menschen Speisen und Getränke. Er hat ein sanftes Aussehen, das mit seiner großen Gewandtheit nicht im Einklange zu stehen scheint. Gewöhnlich stellt er sich auf Hände und Füße und streckt dabei den am Ende etwas eingerollten Schwanz aus. Der Gang auf ebenem Boden geschieht sehr verschieden, bald im Schritt, bald im Trabe, und ist bald ein Hüpfen oder endlich ein Springen. Auf den Hinterfüßen geht er aus eigenem Antriebe höchstens drei oder vier Schritte weit. Zum Schlafen rollt er sich zusammen und bedeckt das Gesicht mit den Armen und dem Schwanze. Er schläft des Nachts und, wenn die Hitze groß ist, in den Mittagsstunden; während der übrigen Tageszeit ist er in beständiger Bewegung.

Der Kapuziner hört schlecht; denn man kann ihn leicht beschleichen. Noch schwächer scheint sein Geruch zu sein; denn er hält jeden zu beriechenden Gegenstand an die Nase und wird noch immer oft genug durch den Geruch getäuscht und verleitet, Sachen zu kosten, die ihm der Geschmackssinn als ungenießbar bezeichnet. Der Tastsinn zeigt sich hauptsächlich in den Händen, weniger in den Füßen und gar nicht im Schwanze. Durch Übung und Erziehung wird dieser Sinn einer großen Vervollkommnung fähig. Renggers Gefangener brachte es so weit, daß er seinen Herrn in der dunkelsten Nacht erkannte, sobald er nur einen Augenblick dessen gewöhnliche Kleidung betastet hatte.

Die Laute, die der Kapuziner von sich gibt, wechseln im Einklange mit seinen Gemütsbewegungen. Man hört am häufigsten einen flötenden Ton von ihm, der, wie es scheint, aus Langerweile ausgestoßen wird. Verlangt er dagegen etwas, so stöhnt er. Erstaunen oder Verlegenheit drückt er durch einen halb pfeifenden Ton aus; im Zorne schreit er mit tiefer und grober Stimme mehrmals „hu, hu!" Bei Furcht oder Schmerz kreischt, bei freudigen Ereignissen dagegen kichert er. Mit diesen verschiedenen Tönen teilt der Leitaffe seiner Herde auch

in der Freiheit seine Empfindungen mit. Diese sprechen sich übrigens nicht allein durch Laute und Bewegungen, sondern zuweilen auch durch eine Art von Lachen und Weinen aus. Das erstere besteht im Zurückziehen der Mundwinkel; er gibt dabei aber keinen Ton von sich. Beim Weinen füllen sich seine Augen mit Tränen, die jedoch niemals über die Wangen herabfließen.

Er ist sehr unreinlich, läßt seinen Kot überall fallen und beschmutzt sich auch häufig damit, und zwar um so mehr, je weniger Freiheit man ihm läßt; mit seinem Harn besudelt er sich unaufhörlich.

Es geschieht selten, daß sich die Kapuziner in der Gefangenschaft paaren und dort Junge erzeugen. Neuerdings ist ein solcher Fall im Berliner Zoologischen Garten vorgekommen.

Unser Affe ist sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit. In das Wasser geht er aus freien Stücken niemals. Auch hat man nie beobachtet, daß er sich durch Schwimmen zu retten versuchte. Wohl aber weiß man, daß er bald untergeht, wenn man ihn in das Wasser wirft. In unserer Gefangenschaft gewöhnt er sich ganz gut an die Winterkälte, geht wenigstens, wenn ihm Pendeltüren zwischen Außen- und Innenkäfig nach Belieben offen stehen, ohne Zagen auch im Winter ins Freie und hält sich so gar nicht übel. Nach Renggers Schätzung dürfte sich das Alter, das er erreichen kann, auf etwa 15 Jahre belaufen.

Die geistigen Eigenschaften des Kapuziners sind unserer vollsten Beachtung wert. Er lernt schon in den ersten Tagen seiner Gefangenschaft seinen Herrn und Wärter kennen, sucht bei ihm Nahrung, Wärme, Schutz und Hilfe, vertraut ihm vollständig, freut sich, wenn dieser mit ihm spielt, läßt sich alle Neckereien gern von ihm gefallen, zeigt nach einer Trennung beim Wiedersehen eine ausgelassene Freude und schließt sich an den Gebieter zuletzt so an, daß er bald seine Freiheit ganz vergißt und zum halben Haustiere wird. Ein altes Männchen, das Rengger besaß, machte sich zuweilen von seinem Riemen los und entfloh im ersten Gefühle der Freude über die erlangte Freiheit, kehrte aber nach Verlauf von 2—3 Tagen immer wieder in seine Gefangenschaft zurück, suchte seinen Wärter auf und ließ sich nun ohne alle Umstände von diesem anbinden. Übrigens schließt der Kapuziner sich nicht allein Menschen an, sondern auch Haustieren, mit denen er aufgezogen wird. Es geschieht nicht selten in Paraguay, daß man ihn mit einem jungen Hunde aufzieht, der ihm als Reitpferd dienen muß. Wird er von diesem getrennt, so bricht er in ein Geschrei aus; beim Wiedersehen überhäuft er ihn mit Liebkosungen. Und dabei ist seine Anhänglichkeit auch der Aufopferung fähig; denn bei Balgereien mit anderen Hunden verteidigt er seinen Freund mit großem Mute.

Ganz anders zeigt sich das Tier, wenn es Mißhandlungen erdulden muß. Fühlt es sich stark genug, so sucht es Gewalt mit Gewalt zu vertreiben und beißt den Menschen derb, sobald dieser es quält. Wenn es aber seinen Gegner fürchtet, nimmt es seine Zuflucht zur Verstellung und versucht dann an ihm sich zu rächen, falls es ihn unvermutet überfallen kann. Renggers Gefangener biß Leute, die ihn vorher geneckt hatten, auf die heimtückischste Weise und kletterte hierauf immer schnell auf einen hohen Balken, wo man ihm nicht beikommen konnte. Alle Kapuziner, die man früher foppte, sind gegen jedermann äußerst mißtrauisch, und man muß sich vor ihnen in acht nehmen. Sie selbst aber lassen auch kein Tier unangefochten vorübergehen. Hunde und Katzen zerren sie am Schwanze, Hühnern und Enten reißen sie Federn aus, selbst Pferde, die in ihrer Nähe angebunden sind, ziehen sie am Zaume.

Auch der Kapuziner ist höchst naschhaft und lernt bald, wenn er dabei ertappt wird, heimlich stehlen, wobei er alle Kniffe und Pfiffe anwendet. Ertappt man ihn bei der Tat, so schreit er aus Furcht vor der Strafe schon im voraus laut auf; wird er aber nicht entdeckt, dann tut er so unschuldig und furchtlos, als ob nichts geschehen wäre. Kleinere Gegenstände versteckt er,

wenn er gestört wird, im Munde und frißt sie erst später. Seine Habsucht ist sehr groß. Was er einmal besitzt, läßt er sich so leicht nicht wieder nehmen, höchstens von seinem Herrn, wenn er diesem sehr zugetan ist. Außer diesen Eigenschaften zeigt er noch Neugierde und Zerstörungssucht im hohen Grade.

Selbständig wie er ist, unterwirft er sich nicht gern dem Willen des Menschen. Man kann ihn wohl von etwas abhalten, nicht aber zu etwas zwingen. Dagegen sucht er andere Geschöpfe, und selbst den Menschen, bald durch Liebkosungen, bald durch Drohungen, seinem eigenen Willen zu unterwerfen. Diejenigen Tiere, denen er an Kraft und Gewandtheit überlegen ist, müssen sich in seinen Willen fügen. Mit den Jahren nimmt er an Erfahrung zu und weiß diese wohl zu benutzen. Gibt man ihm zum ersten Male ein Ei, so zerbricht er es mit solchem Ungeschick, daß er den größten Teil des Inhaltes verliert; später öffnet er es bloß an der Spitze und läßt nichts mehr verlorengehen. Selten läßt er sich mehr als einmal durch etwas täuschen. Schon nach kurzer Zeit lernt er den Ausdruck der Gesichtszüge und die verschiedenen Betonungen der Stimme seines Herrn verstehen und zeigt Furcht oder Freude, je nachdem er rauh oder sanft angeredet oder angesehen wird. Auslachen läßt er sich nicht, wahrscheinlich weil ihn das Gelächter an frühere unangenehme Lagen erinnert. Seine gemachten Erfahrungen wendet er auch bei verschiedenen Gegenständen geschickt an, d. h. er versteht das, was er einmal gelernt hat, in der ausgedehntesten Weise zu benutzen. So lernt er den Hammer zum Zertrümmern, den Hebel zum Aufbrechen gebrauchen. Entfernungen schätzt er auf das genaueste und richtet hiernach seine Bewegungen ein. Sein treues Gedächtnis und seine Urteilsfähigkeit machen sich oft bemerklich. Diese beiden Geisteskräfte sind wohl bei allen gleichmäßig ausgebildet, bei älteren aber entschiedener als bei jüngeren.

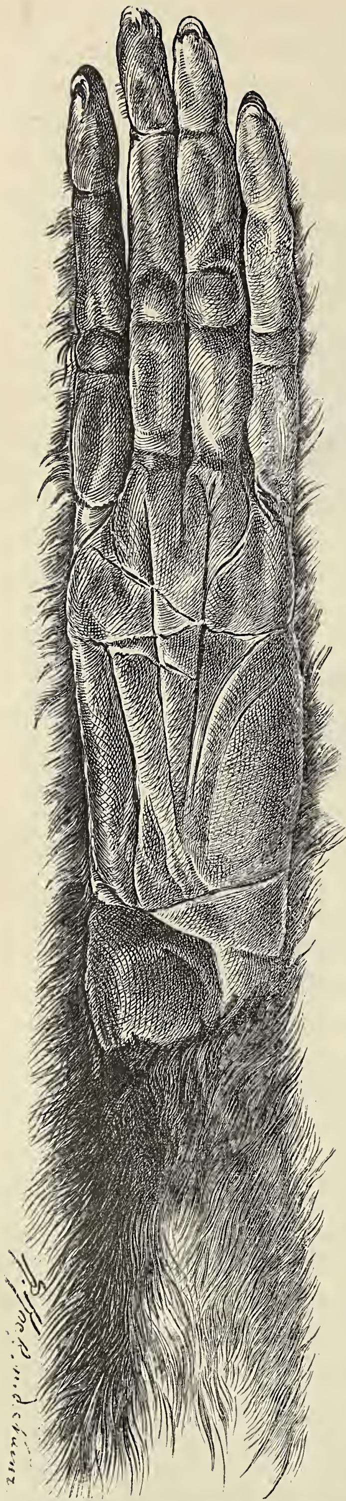
Im zoologischen Garten will es scheinen, als ob die derberen, zotthaarigen Arten mit Kopfputz auch geistig mehr leisteten als die zarten, dünnfelligen; vielleicht trauen sich die ersteren aber auch nur mehr, weil sie weniger ängstlich sind. Staunenswertes jedenfalls leistet ein Gehörnter Kapuziner des Leipziger Gartens, den der Assistent Kniesche vor Kriegsausbruch etwas in die Schule genommen hatte. Dr. Grimpe schreibt darüber: „Gibt man ihm eine Schachtel Streichhölzer, so nimmt er sofort ein Zündholz heraus und streicht es, ohne sich lange zu besinnen, mit der roten Kuppe auf der Reibfläche an... Um nun aber festzustellen, wie weit sein Denkvermögen reicht, gab man ihm eine Schachtel mit einem Streichholz, deren Reibfläche zugeklebt war; dagegen hatte man eine andere Reibfläche schräg auf die Oberseite der Schachtel geklebt. Der Affe strich zunächst vergeblich an der gewöhnlichen Reibestelle; dann drehte er die Schachtel, sie aufmerksam betrachtend, mehrmals herum, schien förmlich erfreut, als er die schräg oben aufgeklebte Reibfläche entdeckte, und strich richtig auf dieser das Hölzchen an. Ferner gab man ihm eines jener platten sogenannten Jupiter-Streichholzpäckchen, die eine Reihe aneinanderhängender roter Hölzchen mit gelber Zündkuppe enthalten. Er öffnete sofort den Verschluß, brach ein Hölzchen weg und entzündete es durch Anstreichen auf der quer unten angebrachten Reibfläche. Als das erste Holz fast zu Ende gebrannt war, warf er es in weitem Bogen weg und entnahm dem Päckchen, das er während des Abbrennens des ersten Holzes im Rollschwanz gehalten hatte, ein zweites Zündholz, dann ein drittes. Die übrigen waren entweder ganz entfernt oder wenigstens die Zündkuppen abgebrochen worden. In diesem Zustande interessierten sie den Affen gar nicht, er strich nur die mit Kuppe versehenen. Ebensowenig versuchte er bereits abgebrannte Streichhölzer, nur dann allenfalls, wenn man ihm solche, sofort wieder ausgelöscht, in einer Schachtel gab. Diese Versuche wurden öfters wiederholt, immer mit demselben Erfolg."

Nur die Indianer benutzen das Fell und Fleisch des Kapuzineraffen und stellen ihm deshalb mit Pfeil und Bogen nach. Die Weißen verfolgen ihn höchstens dann, wenn er sich gar zu unverschämt in der Nähe der Pflanzung zeigt, halten ihn aber gern in Gefangenschaft. Auf unseren Tiermarkt gelangt er regelmäßig, man darf wohl sagen mit jedem Schiffe, das von einem tierfreundlichen Führer befehligt wird, und sein Preis ist dementsprechend gering. Im Gesellschaftskäfig des Affenhauses erwirbt er sich zwar bald eine gewisse Stellung, zeigt aber doch recht deutlich, wie weit er hinter den gewandten und übermütigen Meerkatzen und Makaken zurücksteht. Erst wenn man ihn mit diesen vergleichen kann, merkt man, daß seine Munterkeit und Fröhlichkeit denn doch eine ganz andere ist als die der mutwilligen Altweltaffen. Ihnen gegenüber zeigt sich der Kapuziner ängstlich, ja fast unbeholfen, und sein beständiges Wehklagen trägt nur dazu bei, diesen Eindruck zu verschärfen. So selbstherrlich er gegen schwächere Affen verfährt, so kriechend und demütig zeigt er sich in Gesellschaft seiner altweltlichen Ordnungsgenossen. Unter diesen ist er das allgemeine Opferlamm, der Prügelknabe, an dem jene ihre Launen nach Herzenslust auslassen. Noch am besten befindet er sich in Gesellschaft von Hundsköpfen, weil sein Gewinsel früher oder später die mitleidige Seele einer Paviannutter rührt und sie veranlaßt, sich des anscheinend Hilflosen anzunehmen. Einen solchen Schutz erkennt der Kapuzineraffe stets sehr dankbar an und läßt sich, selbst wenn er längst über die Jahre der Kindheit hinaus ist, hätscheln und pflegen, als wäre er ein unmündiger Säugling.



Zum Greifen eingerichtete Schwanzspitze eines Klammeraffen (Ateles geoffroyi *Kuhl*).

Die zweite Hauptgruppe der Unterfamilie der Kapuzinerartigen im engeren Sinne bilden die großen, langgliedrigen **Klammeraffen** mit dem langen, wie bei den Brüllaffen an der Spitze unterseits nackten Greifschwanz, der bei ihnen die vollkommenste Ausbildung für seine eigenartige Tätigkeit erreicht und seine Träger in jedem Augenblick ihres Lebens unzweideutig kennzeichnet. Dieser für unsere Begriffe ganz absonderliche, mit kräftigen Muskeln wie feinen Nerven gleich vortrefflich ausgestattete Greifschwanz, den wir bei den eigentlichen Kapuzinern, ja schon beim Totenköpfchen sozusagen vorbereitet sahen, beeinflußt jede Stellung und Bewegung, man muß sagen: das ganze Leben des Tieres entscheidend. Er ist augenfällig und selbstverständlich eine Sicherheitsvorrichtung, von der man aber als Nachteil



Daumenlose Hand eines Klammeraffen (Ateles geoffroyi *Kuhl*).

zunächst eine hemmende Wirkung auf die Beweglichkeit des Trägers befürchten muß. Wer darauf eingerichtet ist, sich hinten festzuhalten, kann nicht rasch vorwärtskommen, sagt aus diesem Gedanken heraus der geistreiche Gustav Jäger ganz richtig, und bei dem trägen Brüllaffen sehen wir den Greifschwanz tatsächlich in diesem Sinne wirken. Bei den Klammeraffen aber ist dieses „Trägheitsmoment" vollkommen überwunden; bei ihnen folgt der Greifschwanz der raschesten und vielfältigsten Bewegung so willig und flink, man möchte fast sagen: mit solchem selbsttätigem Verständnis, daß man nicht genug staunen kann.

Heck schildert dies recht anschaulich nach Beobachtungen an seinen Pflegebefohlenen: „Die Zeit der Mittagspause ist vorüber, und langsam erheben sich unsere Klammeraffen aus dem Schlafkorb in der Ecke des Käfigs, in dem sie, eng aneinandergeschmiegt, gelegen oder, besser gesagt, gesessen haben, den Kopf auf die Brust gesenkt, die langen Arme über den heraufgezogenen Knien zusammengeschlagen und den Wickelschwanz um den Körper oder gar um den eigenen Hals geschlungen. Zutraulich kommen sie über das Laufbrett an das Gitter heran, wobei der Schwanz hoch erhoben und gekrümmt wie ein großes Fragezeichen hinter dem Körper herschwebt. Im übrigen erinnert die Haltung sehr an die Gibbons, d. h. die Klammeraffen laufen oft und gern auf zwei Beinen und tragen dann die langen Arme, in allen Gelenken geknickt, mehr oder weniger dem Körper anliegend oder seitlich von ihm abstehend, je nachdem das Gleichgewicht es gebietet. Währenddessen ist der Schwanz aber stets bereit, jeden Halt für den Körper zu erfassen, und er benutzt in der Tat mit unfehlbarer Sicherheit jede Gelegenheit dazu, ohne daß irgendwelche Beaufsichtigung seiner Tätigkeit durch das Auge, irgendwelcher Antrieb durch das Bewußtsein des Tieres zu merken ist. Das überraschendste Effektstück in dieser Bewegung ist wohl folgendes. Der Affe sitzt teilnahmlos in der oben beschriebenen Ruhestellung auf dem Brett an der Seite des Käfigs. Da wird seine Aufmerksamkeit durch unser Erscheinen erregt: er springt scheinbar planlos in die Luft; in demselben Augenblick hat aber der Schwanz die in einiger Höhe über dem Laufbrett den Käfig durchquerende Kletterstange erfaßt, ohne daß das Tier vorher auch nur einen flüchtigen Blick nach oben geworfen hätte, der Körper gibt sich einen Schwung, und im nächsten Augenblick sitzt der Affe auf einer entfernten, noch höheren Stange unmittelbar vor uns und streckt uns beide Hände mit jenem unendlich harmlosen Gesichtsausdruck entgegen, der mich gerade für die

Klammeraffen immer so einnimmt. Ich finde den Gesichtsausdruck — bei meinen Pflegebefohlenen wenigstens — auch gar nicht so grämlich und melancholisch, wie er gewöhnlich bezeichnet wird; im Gegenteil: in Augenblicken wie dem geschilderten scheint mir sogar ganz deutlich ein liebenswürdiger kleiner Schelm um die großen, dunkeln Augen und den faltigen Mund zu spielen.

„Das eigentümliche Leben und Treiben unserer Klammeraffengruppe erhält noch einen ganz besonderen Reiz dadurch, daß sich eine Mutter mit Kind darunter befindet. Dieses, schon etwas herangewachsen, thront gewöhnlich auf dem Rücken der Alten und hat sein Wickelschwänzchen bereits ganz kunstgerecht um deren Schwanzwurzel geschlungen. Die süße Last hindert allem Anschein nach Mutter Klammeräffin nicht im geringsten in den kühnen Leistungen an ihrem angewachsenen ‚Schwungseil‘. Wenigstens tut sie es darin ihren unbelasteten Genossen völlig gleich, und anderseits zeigt sich ihr wackerer Sprößling durchaus als echter, hoffnungsvoller Klammeraffensohn, indem er bei seinen selbständigen Spaziergängen nie versäumt, ‚nach alter Väterweise‘ mittels des Wickelschwanzes seine werte Persönlichkeit am Arm der Mutter, an der Kletterstange oder sonstwo sicher vor Anker zu legen.“ Sonst ist an den Klammeraffen äußerlich noch bemerkenswert, daß der Daumen die Neigung zum Verkümmern zeigt bis zum völligen Verschwinden, ein auch bei den Altweltaffen wiederkehrender, mit dem Kletterleben zusammenhängender Vorgang. Die Fingernägel sind mehr seitlich zusammengedrückt und nach der Spitze zugeschärft als bei den eigentlichen Kapuzinern, und die Vordergliedmaßen sind länger als die hinteren.

Bei den Wollaffen (Gattung Lagothrix *E. Geoffr.*) sind alle diese Merkmale weniger ausgebildet: der Daumen ist noch kräftiger, die Fingernägel platter, die Vordergliedmaßen kürzer; auch der Greifschwanz ist weniger vollkommen. Ihr Hauptkennzeichen ist aber der dichte, wollige Pelz, der besonders die Oberseite als festgeschlossenes Vlies einhüllt. Schon dadurch erscheinen sie schwerer und kräftiger als die eigentlichen Klammeraffen, sie sind es aber auch wirklich. Am Schädel zeigt die Form des Unterkiefers eine gewisse Annäherung an die Brüllaffen. Beim heranwachsenden Tier scheinen auch hier ähnliche Veränderungen vor sich zu gehen wie bei vielen Affen: der Schädel wird „tierischer“. Denn während junge Wollaffen aus rundem, freundlichem Kinderköpfchen sanft in die Welt schauen, sehen alte mit der vorspringenden Schnauze und den tiefliegenden Augen unter der fliehenden Stirn, alles kohlschwarzhäutig oder ebenso kohlschwarz und kurz, wie geschoren, behaart, wirklich aus wie Neger-Verbrecher. Die Wollaffen bewohnen die Waldungen der Amazonenstrom- und Orinokoländer sowie Perus, leben gesellig auf Bäumen, sind gutmütig, ernähren sich von Früchten und lassen ein unterdrücktes dumpfes Geheul vernehmen.

Der Barrigudo oder Capparo, Caribagueres, Schieferaffe, Graue Wollaffe, Lagothrix lagotricha *Humboldt* (humboldti; Taf. „Affen II“, 7, bei S. 483), steht, ausgewachsen, an Größe unter allen amerikanischen Affen vielleicht obenan. Bates gibt die Leibeslänge eines von ihm gemessenen Männchens zu 70 cm, die Schwanzlänge zu 68 cm an. Das weiche, wollige Haar verlängert sich auf dem Schwanze, den Schenkeln, den Oberarmen und dem Bauche und entwickelt sich auf der Brust zu einer förmlichen Mähne, läßt aber Bauchmitte und Weichengegend fast unbedeckt, sieht auf dem Kopfe wie geschoren aus, obwohl es nicht viel kürzer als das des Rückens ist, und hat den Strich außen an den Vorderarmen von unten nach oben, innen von oben nach unten, auf den Schenkeln dagegen nur von oben nach unten. Gesicht, Hand- und Fußrücken, Hand- und Fußsohlen, die nackte Stelle am

Schwanze und die Zunge sind negerfarbig, also bräunlichschwarz, die Augen dunkelbraun, mit stark getrübtem Weiß; der Pelz des Oberkopfes ist mattschwarz, an der Haarwurzel grauschwarz, der des Nackens etwas lichter, der Bauchmitte mattschwarz, der Oberseite dunkelgrau, jedes Haar hier licht an der Wurzel, hierauf breit dunkel geringelt und an der Spitze weißlich; auf den Vorderarmen und Unterschenkeln trübt sich diese Färbung, innen bis zum Schwarzgrau dunkelnd; an der Spitzenhälfte des Schwanzes geht sie in dunkel Bräunlichfahl über.

Nach Tschudi bewohnt der Barrigudo truppweise die Waldungen; doch findet man ihn zuweilen auch einzeln. „Wenn sich eine Schar auf ihrer Wanderung einen Ruheplatz ausgewählt hat, ertönt plötzlich ihr einförmiges, halb unterdrücktes dumpfes Geheul. Ein jeder sucht sich dann auf seine Art die Zeit zu vertreiben; die meisten setzen sich bequem zwischen die Zweige und sonnen sich, andere brechen Früchte, wieder andere spielen und zanken. Sie klettern langsamer als die Klammer-, sogar als die Rollaffen; ihre Bewegungen sind schwerfällig und abgemessen. Besonders auffallend ist dies, wenn sie mit ihrem Wickelschwanze an einem Baume hängen und sich lange hin und her schaukeln, ehe sie einen anderen Ast erreichen, um weiter zu greifen. Angeschossen fallen sie schnell auf die Erde, wahrscheinlich wegen ihrer bedeutenden Schwere. Der Wollaffe flieht auf der Erde nicht, sucht vielmehr seinen Rücken durch einen Baumstamm zu schützen und verteidigt sich mit Händen und Zähnen aufs äußerste. Sehr oft stößt ein so hart bedrängter Affe einen gellenden Schrei aus, der wahrscheinlich ein Hilferuf an seine Gefährten sein soll; denn diese schicken sogleich sich an niederzusteigen, um ihrem bedrängten Kameraden beizustehen. Aber ein zweiter, vom ersten sehr verschiedener Schrei, kurz, kräftig und dumpfer, ein Schrei des Todeskampfes, erfolgt bald, die ganze Hilfe bringende Schar stäubt auseinander, und jeder sucht sein Heil in der schleunigsten Flucht."

Bates bemerkt, daß der Barrigudo von den Indianern lebhaft verfolgt werde, und zwar wegen der ausgezeichneten Güte seines Fleisches. „Nach den Mitteilungen eines durch mich beschäftigten Sammlers", sagt er, „welcher lange Zeit unter den Tukana-Indianern in der Nähe von Tabatinga gelebt hat, darf ich annehmen, daß die etwa 200 Köpfe zählende Horde gedachter Indianer alljährlich mindestens 2000 Wollaffen erlegt und verzehrt." Das Tier ist aber auch sehr häufig in den Waldungen des höheren Landes und nur in der Nähe der Ortschaften selten geworden, wie sich dies durch seit langer Zeit fortgesetzte Verfolgung erklärt.

„Sein Betragen in der Gefangenschaft", fügt Bates vorstehendem hinzu, „ist ernst, sein Wesen mild und vertrauensvoll wie das der Klammeraffen. Entsprechend diesen Eigenschaften wird der Barrigudo von Tierfreunden sehr gesucht; es fehlt ihm jedoch die Zählebigkeit der Klammeraffen, und er übersteht die Reise flußabwärts bis Pará nur selten." Noch seltener gelangt er einmal lebend nach Europa. Um so größer war meine Freude, ihn endlich von Angesicht zu Angesicht zu sehen und einigermaßen beobachten zu können.

Ich habe niemals ein liebenswürdigeres Mitglied der ganzen Familie kennengelernt als ihn. Um ihn zu messen, trat ich in seinen Käfig und wurde sofort auf das allerfreundlichste empfangen. Indem er mich mit treuherzig fragendem Ausdrucke anblickte, als wolle er erkunden, wes Geistes Kind ich sei, kam er langsam und bedächtig auf mich zugeschritten, warf noch einen Blick auf mein Gesicht und kletterte sodann, unter tätiger Mithilfe des Schwanzes, an mir bis zu dem Arme empor, ließ sich, halb sitzend, halb liegend, hier nieder, schmiegte den Kopf an meine Brust und nahm nun mit ersichtlicher Freude und willenloser Hingebung meine Liebkosungen entgegen. Ich durfte ihn streicheln, sein Haar auseinanderlegen, Gesicht, Ohren, die Zunge, Hände und Füße untersuchen, ihn drehen und wenden: er ließ sich alles gefallen, ohne auch nur mit einer Wimper zu zucken. Alle liebenswürdigen Eigenschaften der

Klammeraffen, ihre Anhänglichkeit und Hingebung kamen bei ihm zur Geltung, nur in weit höherem Maße; er bewies durch sein Gebaren in unverkennbarer Weise, wie unendlich wohltuend es für ihn war, einmal wieder anstatt mit anderen Affen, seinen Käfiggenossen, mit Menschen zu verkehren. Gegen seine Gesellen, Meerkatzen und Rollaffen, zeigte er sich zwar ebenfalls wohlwollend, ließ sich gutmütig allerlei von ihnen antun, selbst auch zum Spielen mit ihnen sich bewegen, schien sie aber doch als untergeordnete Geschöpfe zu betrachten, während er in mir, dem Menschen, unverkennbar ein höheres Wesen erblickte und sogleich die Rolle eines gehätschelten Lieblings annahm. Aus dem Hamburger Tiergarten ist jedoch neuerdings ein merkwürdiger Fall von freundschaftlichem Zusammenleben eines jungen Wollaffen mit einem Ameisenfresser bekanntgeworden, wobei der Vorteil allerdings ganz auf seiten des Affen war. Beide waren unzertrennlich. Der Affe ritt auf seinem Freunde umher, seinen Wickelschwanz um dessen langhaarigen Fahnenschweif geschlungen, und er verkroch sich mit unter dieser breiten „Bettdecke", wenn der Ameisenfresser sich zusammengerollt zur Ruhe niederlegte.

Der Ernst und die ruhige Würde, die das ganze Auftreten des Wollaffen bekunden, spricht sich auch in seinen Bewegungen aus. Sie sind überlegt und gemessen, niemals hastig und ungestüm, aber auch durchaus nicht langsam, schwerfällig und ungeschickt. Der Wollaffe klettert mit größter Sicherheit, vergewissert sich, wenn er einen Platz verlassen will, vorher eines anderen sicheren Standortes und gebraucht seinen Wickelschwanz in ausgiebigster Weise, ist aber sehr wohl imstande, weite Sprünge zu machen und rasch einen bestimmten Raum zu durcheilen, zeigt auch eine Anmut, Gewandtheit und Behendigkeit, die man ihm nicht zugetraut hätte. Dabei scheint ihm jede erdenkliche Stellung recht und bequem zu sein: ob er sich mit dem Schwanze allein, mit ihm und den Füßen oder Händen, mit diesen oder jenen festhält, ob er kopfunterst oder kopfoberst sich bewegt — ihm bleibt es vollkommen gleich. Allerliebst sieht es aus, wenn er, nachdem er sich am Schwanze aufgehängt hat, sich mit Händen und Füßen beschäftigt, sei es, daß er mit irgendwelchem Gegenstande spielt, sei es, daß er mit einem seiner Käfiggenossen sich abgibt. Beim Ruhen, vielleicht auch beim Schlafen sitzt er zusammengekauert wie andere Wickelschwanzaffen, legt sich aber auch gern auf die Seite, seinen Schwanz über die Beine weg und seinen Kopf auf die zusammengerollte Schwanzspitze, wie auf ein Kopfkissen, verhüllt dann sein Gesicht mit dem Arme, indem er es zwischen Ober- und Unterarm in das Ellbogengelenk einschmiegt, und schließt behaglich die Augen. Im Gegensatze zu den Klammer- und Rollaffen, die ununterbrochen winseln und sonstige Laute von sich geben, verhält er sich sehr schweigsam; der einzige Laut, den ich von ihm vernommen, war ein scharfes „Tschä", das nicht wiederholt wurde. An das Futter scheint er besondere Ansprüche nicht zu stellen; seine Nahrung ist die aller Affen. Seine ungemein große Gutmütigkeit und Verträglichkeit zeigt sich auch am Futternapfe und läßt ihn eher zu kurz kommen, als daß sie ihn begünstigt. Dessenungeachtet scheint er seinen habsüchtigen Genossen durchaus nicht zu zürnen.

Unter den eigentlichen, langgliederigen Klammeraffen müssen wir den großen, kurz-, aber wollhaarigen Spinnenaffen (Gattung Brachyteles *Spix*) voranstellen, weil er einen gewissen Übergang zu dem Wollaffen herstellt, auch in der Form des Unterkiefers, die beim Wollaffen wieder eine Annäherung an die Brüllaffen zeigt. So ergibt sich schließlich, durch den Greifschwanz und die Unterkieferform wenigstens, eine gewisse Verbindung zwischen allen greifschwänzigen Affen. Sonst kennzeichnen den Spinnenaffen der verkümmerte Daumen ohne Nagel und die stark seitlich zusammengedrückten, nach der Spitze zugeschärften Nägel, auch die

verhältnismäßig schmale Nasenscheidewand. Von den Klammeraffen im allerengsten Sinne unterscheidet ihn außerdem noch das kurze, rückwärts gerichtete Kopfhaar.

Man begnügt sich im System auch heute noch nur mit einer Art, dem Spinnenaffen oder Miriki, Brachyteles arachnoides *E. Geoffr.* (hypoxanthus; Eriodes, Ateles), dem Elliot eine Gesamtlänge von 128, eine Schwanzlänge von 67 cm und etwas wechselnde, meist gelblichgraue oder auch graubraune Färbung zuschreibt. Kopf, Glieder und Schwanz können auch rötlich oder schwärzlich getönt sein. Das nackte Gesicht ist an den Rändern dunkel, in der Mitte aber fleischrot, nach Elliot oft sogar hochrot, und diese Farbe verstärkt sich durch Blutzustrom, wenn das Tier erregt wird. Sehr bedeutsam ist, daß die Verkümmerung und das Verschwinden des Daumens nicht nur bei verschiedenen Stücken, sondern sogar an den beiden Händen desselben Stückes verschieden weit gehen kann: an der einen Hand kann noch ein nagelloser Daumenstumpf vorhanden, an der anderen der Daumen völlig verschwunden sein. Es sind das Ungleichheiten und Unregelmäßigkeiten, wie sie bei verschwindenden Körperteilen öfter vorkommen: das Verschwinden des Daumens vollzieht sich beim Spinnenaffen sozusagen vor unseren Augen.

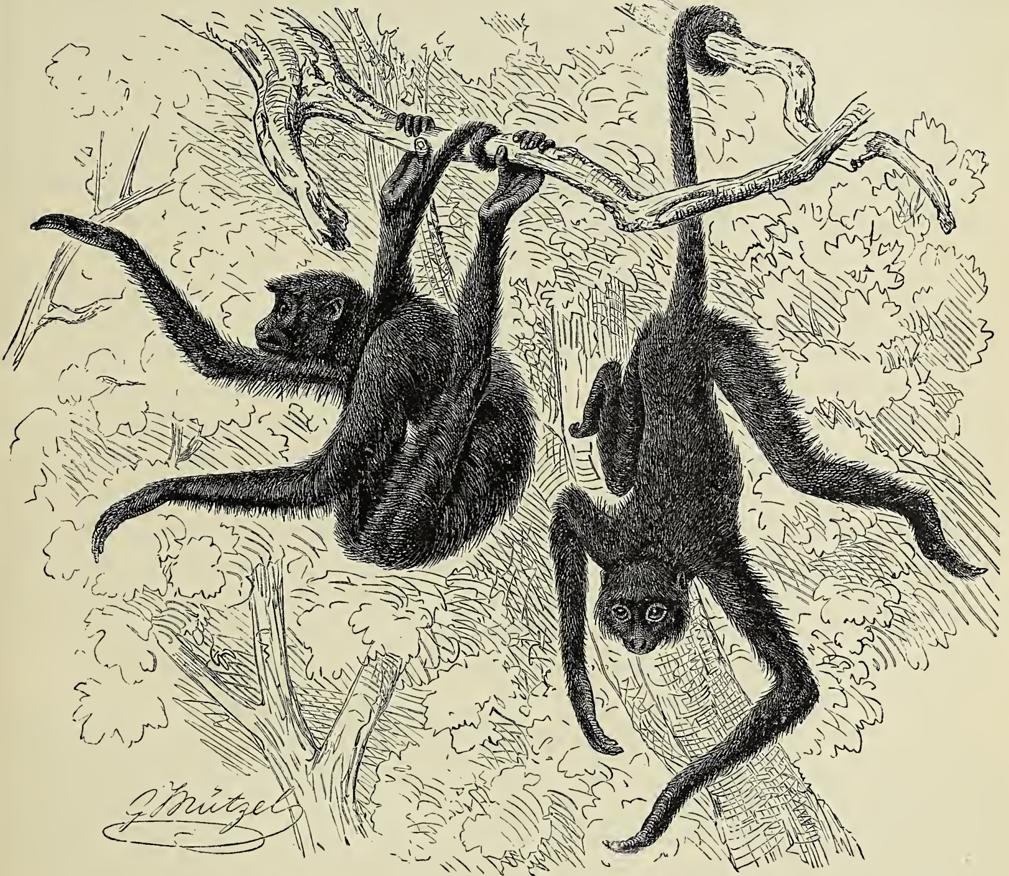
Der Miriki, den uns namentlich Prinz Max von Wied kennen lehrte, bewohnt das Innere Brasiliens. Seine Heimat ist enger begrenzt als bei den anderen Klammeraffen und liegt etwas abseits der großen Heerstraße der Südamerikasammler; deshalb ist der echte Spinnenaffe nicht nur in den zoologischen Gärten, sondern auch in den Museen selten.

Die Klammeraffen im allerengsten Sinne (Gattung Ateles *E. Geoffr.*) haben langes, grobes Haar ohne Unterwolle; auch auf dem Kopfe ist es lang und in der Regel nach vorn gerichtet. Elliot zählt ein ganzes Dutzend Arten auf, die man nach der Hauptfärbung vielleicht wieder in schwarze und andersfarbige einteilen könnte. Allen ist aber ein sehr kleiner Kopf und ein äußerst schmächtiger Rumpf mit langen, klapperdürren Gliedern gemein, wozu ein dicker Bauch oder wenigstens aufgetriebene Magengegend in einem eigentümlichen Gegensatz steht. Der Kehlkopf hat hinten in der Mitte einen Luftsack; doch kann man nicht sagen, daß dieser zur Verstärkung der Stimme merklich beitrüge. Er wiederholt wohl nur die häufige und natürliche Erscheinung, daß körperliche Einrichtungen, die in der Vollendung bei gewissen Tieren sehr wirksam sind, auch bei Verwandten sich vorfinden, aber in unvollkommener Form und ohne besondere Wirkung. Wie die Klammeraffen durch die Rückbildung des Daumens ein gewisses Gegenstück zu den altweltlichen Stummelaffen bilden, so auch durch eine gewisse Eigenart des Magens, an dem sich, wenigstens andeutungsweise, Aussackungen erkennen lassen. An der Wirbelsäule ist der Lendenteil kurz, der Rückenteil aber verhältnismäßig länger als bei irgendeinem anderen Affen, und das ist es gewiß, was den Klammeraffen im Verein mit den langen Armen und Händen das abenteuerliche Ansehen gibt, wenn sie aufrecht auf den Hinterbeinen gehen, wie sie das nicht ungern tun, ähnlich den Gibbons. Diese sind ihnen aber in rascher, eleganter und schwungvoller Bewegung von Ast zu Ast doch noch weit über, und darin merkt man immerhin die verlangsamende Wirkung des Greifschwanzes. Die Schwanzwirbel sind unten abgeplattet und haben ausnahmsweise starke Dornfortsätze zum Ansatz der kräftigen und vielfältigen Muskeln, die der Greifschwanz braucht.

Die Klammeraffen sind im südamerikanischen Tiergebiet weit verbreitet: nach Lydekker von Mexiko bis Uruguay. Matschie meint aber, wenn sie auch die Ostküste bis Rio de Janeiro herunter bewohnten, so gingen sie doch über das Amazonasgebiet nach Süden nicht hinaus. Das mag mit schuld sein, daß sie im Tierhandel viel weniger häufig vorkommen als die

Kapuziner. Nach Matschie haben auch die beiden durch die Farbe verschiedenen Untergruppen ihre verschiedene geographische Begrenzung: die schwarzen gehen nur von Panama bis ins Amazonasgebiet, die hellerfarbigen aber von Veracruz in Mexiko bis Rio de Janeiro.

Das Leben der Klammeraffen scheint außerordentlich einförmig zu verlaufen und bei den verschiedenen Arten im wesentlichen gleichartig zu sein. „Sie leben", sagt Tschudi, übereinstimmend mit anderen Forschern, „in Scharen von 10 oder 12 Stücken; zuweilen trifft man sie auch paarweise, nicht selten sogar einzeln an. Die Gesellschaften verraten sich durch



Gebrauch des Greifschwanzes beim Klammeraffen.

fortwährendes Knittern der Baumzweige, die sie beim Vorwärtsklettern sehr behend umbiegen. Angeschossen erheben sie ein lautes, gellendes Geschrei und suchen zu entfliehen. Die ganz jungen verlassen ihre Mutter nicht; auch wenn diese getötet worden ist, umklammern sie dieselbe fest und liebkosen sie noch lange, wenn sie bereits ganz starr an einem Baumaste hängt; es ist daher ein leichtes, die Jungen einzufangen. Sie lassen sich mühelos zähmen, sind gutmütig, zutraulich und zärtlich, halten aber in der Gefangenschaft nicht lange aus. Leicht werden sie von Ausschlägen und Durchfällen befallen, wobei sie sich ganz jämmerlich gebärden."

Von den mehr oder weniger schwarzen Arten ist die bekannteste der Schwarze Klammeraffe oder Koata, Ateles paniscus *L.* (s. obenstehende Abb. u. Taf. „Affen II", 6, bei

(S. 483), weil er nicht nur über Guayana und Peru, sondern auch über das Gebiet des ganzen Amazonenstromes sich verbreitet und von da ziemlich häufig lebend zu uns kommt. Er ist am ganzen Körper schwarz, nur das nackte Gesicht ist fleischfarbig. Sein nächster Verwandter, der Schwarzgesicht-Klammeraffe, A. ater *F. Cuv.*, aus Panama, Französisch-Guayana und Ostperu, hat auch schwarzes Gesicht; ihn sieht man viel seltener, entsprechend seiner beschränkteren, mehr abseits gelegenen Heimat.

Der Koata ist einer der größeren seiner Gattung. Seine Gesamtlänge beträgt etwa 1,35 m, wovon auf den Schwanz mehr als die Hälfte kommt, die Schulterhöhe ungefähr 40 cm. Der Pelz ist grob, an den Schultern verlängert, auf dem Rücken überhaupt dichter als unten, auf der Stirn kammartig erhöht, tief schwarz von Farbe, die Haut dunkel, nur im Gesicht rötlich, auf den Handsohlen ganz schwarz. Dem gutmütigen Gesichte verleihen ein Paar lebhafte braune Augen einen einnehmenden Ausdruck. Der Name Ateles pentadactylus *E. Geoffr.* bezeichnet keine selbständige Art, sondern nur Koatas mit Daumenstummel. Das hat sich ganz neuerdings wieder durch zwei aus Britisch-Guayana eingeführte Stücke des Londoner Gartens erwiesen, von denen einer einen Daumenstumpf hat, der andere nicht.

Zu der Gruppe der schwarzen Klammeraffen gehört auch der von dem jüngeren Bartlett im östlichen Peru aufgefundene Goldstirnaffe oder Bunte Klammeraffe, Ateles variegatus *Wgn.* (bartletti), wohl der schönste aller Klammeraffen. Der reiche, lange und weichhaarige Pelz hat auf der ganzen Ober- und Außenseite tiefschwarze Färbung; ein Stirnband ist goldgelb, der Backenbart weiß, die Unterseite des Leibes und Schwanzes, die Innenseite der Glieder nebst der Außenseite der hinteren Unterschenkel bräunlichgelb, etwas lichter als das Stirnband, hier und da durch einzelne schwarze Haare gesprenkelt. Alle nackten Teile des Gesichtes und der Hände sehen braunschwarz aus. Bei einem neuerdings aus Venezuela eingeführten Klammeraffen des Londoner Gartens, den man zu dieser Art rechnete, wurden blaue Augen festgestellt, wie sie sonst nur bei Weißlingen vorkommen. Entweder liegt also der seltene Fall vor, daß der Goldstirnaffe ganz regelrecht blaue Augen hat, oder die ganze Art ist nur eine Entartung einer schwarzen nach dem Weißling hin.

Der Marimonda Humboldts, Ateles belzebuth *E. Geoffr.*, vom Orinoko, könnte deutsch Weißbauch-Klammeraffe genannt werden, weil er eine weiße oder grauweiße Unterseite des Rumpfes und Innenseite der Glieder hat. Mit der Färbung der Oberseite führt er anscheinend durch eine gewisse Veränderlichkeit von den schwarzen zu den andersfarbigen Klammeraffen über; nach Elliot sind bei ihm nur noch Kopf, Außenseite der Gliedmaßen und Oberseite des Schwanzes schwarz, der Oberrücken aber schwärzlichbraun, der Unterrücken goldbraun; nach Lydekker ändert er sogar sehr ab zwischen Schwarz und Rötlich. Daher hält man sich vielleicht besser an ein weiteres Kennzeichen, das noch angegeben wird: langes, weiches, wie ein Mantel über die Körperseiten herabfallendes Haar.

Weitere Artunterscheidungen werden noch schwieriger, weil bei den Klammeraffen offenbar ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei den Kapuzinern: weitgehende äußere Veränderlichkeit bei derselben Art, zum Teil wohl auch Altersunterschiede. Elliot gesteht denn auch ein, daß er im Pariser Museum Klammeraffenbälge gesehen habe, die er keiner bekannten Art einreihen könne. Unter diesen Umständen mag hier nur noch eine nicht ganz selten lebend eingeführte Art: Geoffroys Klammeraffe, Ateles geoffroyi *Kuhl* (melanochir, albifrons), Verbreitung von Mittel- bis Südamerika, genannt werden. Sie kann gelblichgrau gefärbt sein, mit schwarzen

Händen und Füßen, das nackte Gesicht auch schwarz, um Augen und Mund fleischfarbig aufgehellt (A. melanochir), aber auch graubraun mit Weiß an der Stirn (A. albifrons).

Über das Freileben der Klammeraffen haben uns schon die älteren Reisenden, Humboldt, Prinz Max von Wied und Schomburgk, genügend belehrt. In Guayana finden sie sich nur in den tieferen Wäldern, höchstens bis zu einem Höhengürtel von 500 m über dem Meere; den kahlen Wald der Höhe meiden sie gänzlich. In der Regel bemerkt man sie in Banden von ungefähr sechs Stücken, seltener einzeln oder paarweise und noch seltener in größeren Gesellschaften. Jede dieser Banden zieht, ihrer Nahrung nachgehend, still und ruhig ihres Weges, ohne sich um andere ungefährliche Geschöpfe zu bekümmern. Die bedeutende Länge der Glieder fördert das Laufen und Klettern. Mit den langen Armen greifen sie weit aus und eilen deshalb, auch wenn sie sich nur wenig anstrengen, immerhin so schnell vorwärts, daß der Jäger durchaus keine Zeit zu verlieren hat, wenn er ihnen folgen will. In ihren Baumwipfeln benehmen sie sich geschickt genug. Sie klettern sicher und führen zuweilen kleine Sprünge aus; doch werfen oder schleudern sie ihre Glieder bei allen Bewegungen sonderbar hin und her. Der Schwanz wird gewöhnlich vorausgeschickt, einen Anhalt zu suchen, ehe der Affe sich entschließt, den Ast, auf dem er sitzt, zu verlassen. Zuweilen findet man ganze Gesellschaften, die sich an den Schwänzen aufgehängt haben und die auffallendsten Gruppen bilden. Nicht selten sitzt oder liegt auch die Familie in träger Ruhe auf Ästen und Zweigen, behaglich sich sonnend, den Kopf oft nach hinten gebogen, die Arme auf dem Rücken verschränkt, die Augen gen Himmel gehoben. Auf ebenem Boden humpeln sie mühselig fort. Der Gang ist schwankend und unsicher im allerhöchsten Grade, und der lange Schwanz, welcher in der Absicht, das Gleichgewicht herzustellen, hin und her bewegt wird, erhöht nur noch das ungelenke Aussehen. Übrigens haben europäische Beobachter die Klammeraffen niemals auf dem Boden gesehen, und Prinz Max von Wied behauptet, daß sie, solange sie gesund sind, nur dann auf die Erde herabkommen, wenn es ihnen unmöglich wird, von tiefen Zweigen aus zu trinken, wie sie sonst tun. Die Fortpflanzung scheint an keine bestimmte Zeit des Jahres gebunden zu sein; wenigstens bemerkt Schomburgk, daß unter jeder Gesellschaft, der er begegnete, auch fast immer einige Junge sich befanden, die von ihren Müttern häufiger unter den Armen als auf dem Rücken getragen wurden.

In den reichen Urwäldern können die wenig begehrenden Klammeraffen, die sich mit Blättern und Früchten begnügen, niemand Schaden tun. Gleichwohl werden sie eifrig verfolgt. Die Portugiesen benutzen ihr Fell, die Wilden essen ihr Fleisch; manche Indianerstämme ziehen dieses allem übrigen Wildbret vor. Die im Vergleiche mit dem Geheule der Brüllaffen unbedeutende, aber doch immer noch laute Stimme verrät unsere Tiere schon aus ziemlicher Ferne. Sobald die harmlosen Waldkinder ihren furchtbarsten Feind gewahren, flüchten sie schnell dahin, die langen Glieder, zumal den Schwanz, in ängstlicher Hast vorwärts schleudernd, befestigen sich mit letzterem und ziehen rasch den unbeholfenen Leib nach sich. Zuweilen versuchen die Vertrauensseligen wohl auch, den Menschen durch Fratzenschneiden und lautes Geschrei abzuschrecken; zuweilen sollen sie, selbst wenn schon mehrere von ihnen dem Geschosse erlagen, wie besinnungslos das Walten des Schicksals über sich ergehen lassen, ohne zu flüchten. Die Angeschossenen harnen und lassen ihren breiigen Kot fallen. Schwerverwundete bleiben oft noch lange an Ästen hängen, bis endlich der Tod die Muskeln löst und der Leib zur Erde herabfällt.

Nach Kappler kommt der Koata nicht an der Küste, sondern nur im höheren Lande vor.

Er hat das feinste Gefühl in der Schwanzspitze, mit der er Sachen an sich zieht, und deren er sich oft wie einer Hand bedient. Wo er geht oder klettert, dient ihm die Schwanzspitze zur Stütze und zum Anklammern. Sind diese Affen im Klettern begriffen, so weiß man oft nicht, was Schwanz oder Fuß ist. Sie werden sehr zahm, sind aber weniger lebhaft und possierlich als der Kapuzineraffe. Sie leben bloß von Pflanzen und fressen sehr gern Baumknospen, aber nie Insekten. Von Läusen wird der Koata sehr geplagt, auch von Sandflöhen, wenn er in Gefangenschaft lebt und deshalb auf dem Boden umherläuft. Die Indianer des Inneren schießen ihn mit Pfeilen, die mit dem Urarigifte bestrichen sind; die Muskeln erschlaffen davon, und das Tier fällt sogleich nach seiner Verwundung herab.

Hat man ein einziges Mal Klammeraffen in Gefangenschaft gehalten und sie in ihrer harmlosen Gutmütigkeit kennengelernt, so hat man sie auch trotz des nicht sehr einnehmenden Äußeren und der absonderlichen Gliederverrenkung liebgewonnen. Leider gehören sie noch immer in unseren Tiergärten zu den weniger häufigen Erscheinungen; man bringt wohl jedes Jahr einige von ihnen mit nach Europa herüber: unser Klima jedoch tötet sie in der Regel bald, auch bei sorgfältigster Abwartung und Pflege. Aus diesem Grunde habe ich sie stets nur kurze Zeit beobachten können und lasse deshalb meinen Berufsgenossen Schmidt für mich sprechen. „Im Stande der Ruhe sitzen die Klammeraffen auf dem Hinterteile mit emporgerichteten Knieen; die Brust wird gegen diese gelehnt und häufig der Kopf tief herabgesenkt, so daß das Gesicht gegen den Boden geneigt ist und die Schultern den höchsten Punkt der ganzen Gestalt bilden. Der Schwanz ist um die Füße geschlagen, die Ellbogen reichen fast auf den Boden, und die Vorderarme liegen nachlässig gekreuzt vor oder auf den Füßen. Ein ruhiges Gehen auf flachem Boden kommt nur ausnahmsweise und auf kurze Entfernungen vor, und man sieht auf den ersten Blick, daß es dem ganzen Wesen der Tiere nicht zusagen kann. Gewöhnlich findet es auf allen vieren statt, wobei der Schwanz über der Rückenhöhe einen festen Anhalt nimmt. Die Hände berühren dabei nicht mit ihrer inneren Fläche, sondern mit ihrer äußeren oder oberen Seite den Boden. Bisweilen, besonders in erregter, munterer Stimmung, gehen die Tiere gar nicht ungeschickt aufrecht. Sie biegen dabei den Rücken ein, strecken den Bauch heraus und tragen den Schwanz S förmig gekrümmt hoch emporgehalten, seltener irgendwo angefaßt und noch seltener mit abwärts eingerollter Spitze auf den Boden gestützt. In manchen Fällen werden die Arme dabei über dem Kopfe gekreuzt oder mit wagerecht gehaltenem Oberarme oder rechtwinkelig aufgerichtetem Vorderarme und leicht eingekrümmten Händen hoch getragen. Sehr gern lehnen sie sich in dieser Stellung an eine von der Sonne beschienene Wand. Wenn wir sie im Winter bisweilen aus den Käfigen nahmen und in die Nähe des geheizten Ofens brachten, stellten sie sich aufrecht mit senkrecht emporgehobenen und gestreckten Armen, wobei sie den Bauch so weit herausbogen, daß dieser, von der Seite gesehen, mit der Brust fast einen Halbkreis bildete. Auch wenn man sie an der Hand oder am Schwanze führt, gehen sie gern aufrecht, namentlich wenn sie der Wärter in ihren Käfig im Freien bringt. An einem schräg stehenden Stamme in ihrem Sommerbehälter laufen sie sehr häufig auf den Hinterfüßen empor, erfassen aber das obere Gitter mit der Schwanzspitze, sobald sie es erreichen können.

„Das Klettern ist ihrem Naturell vollkommen entsprechend, und sie entwickeln hierbei im Gegensatze zu dem unbehilflichen Einherhumpeln auf ebenem Boden eine Lebhaftigkeit, Biegsamkeit und Sicherheit der Bewegungen, welche erstaunlich ist. Gewöhnlich schreiten sie eine Zeitlang an dem Gitter, welches das Dach des Käfigs bildet, umher, indem sie die Hände hakenförmig über die Gitterstäbe hängen, ohne die Finger zu schließen. Sie benutzen hierbei

ebensowohl alle vier als nur die vorderen Glieder; niemals aber versäumt der Schwanz, hierbei sehr tätig zu sein, hilft vielmehr gleich einer fünften Hand den Körper tragen und weiter befördern. Er arbeitet mit der größten Sicherheit und Selbständigkeit, so daß er von den Tieren nicht mit den Augen überwacht zu werden braucht, ist immer bestrebt, einen festen Anhaltepunkt zu gewinnen, als ob Arme und Beine nicht zuverlässig oder nicht hinreichend seien, dem Körper den nötigen Halt zu geben. Er wird stets einmal um den Gegenstand, an dem er sich halten soll, geschlungen, und zwar immer nur mit der Spitze und so knapp wie möglich. Die Umwickelung geschieht schraubenförmig, so daß die Spitze neben und nicht auf oder unter den übrigen Teil des Schwanzes zu liegen kommt. Wenn letzterer, wie das sehr häufig der Fall ist, den Leib allein tragen soll, faßt er über einen Stab des Gitters hinweg und befestigt sich an dem folgenden mit der Spitze, um auf diese Weise eine größere Haltbarkeit zu gewinnen. So wird es dem Tiere möglich, sich jeden Augenblick kopfabwärts am Schwanze aufzuhängen, und es scheint dies eine Lieblingsstellung von ihm zu sein, da es Leute, welche es kennt, gern in derselben bewillkommnet. Der Affe wendet dann dem Herantretenden das Gesicht zu, läßt die Beine langgestreckt herabhängen, so daß der Kopf zwischen diesen durchblickt, und streckt dann in der Regel einen der Füße so weit wie möglich nach dem Nahenden aus. In dem geräumigen Käfig im Freien hängen sich unsere Gefangenen bisweilen am Schwanze auf und schleudern sich weg, indem sie gedachtes Greifwerkzeug plötzlich loslassen, um an einer anderen Stelle des Gitters mit den Händen sich festzuhalten. Im Winter, wenn sie nicht ins Freie gebracht werden konnten, gaben wir ihnen zuweilen einen fingerdicken und etwa meterlangen Stock zum Spielen, mit welchem sie die komischsten Dinge ausführten. Ein sehr beliebtes Spiel ist folgendes: der Stock wird von dem Affen auf dem Boden aufrechtstehend festgehalten, indem er an demselben, ohne ihn an die Wand zu lehnen, emporsteigt. Oben angekommen, ergreift er mit dem Schwanze sofort die oberste Sitzstange des Käfigs und schaukelt sich auf diese Weise vergnüglich, indem er den Stab spielend in den Händen trägt... Ebensogut wie der Schwanz als Bewegungsglied gebraucht wird, dient er auch als Greifwerkzeug. Die Vorderhände sind wegen des fehlenden Daumens zum Festhalten der Nahrung nicht eben günstig gebaut, und wenn auch unser Affe damit vieles zum Munde führt, ist doch leicht zu erkennen, daß er lieber die Nahrung unmittelbar mit den Lippen vom Boden aufhebt, sobald dies möglich ist. Gegenstände, welche sich außerhalb des Gitters befinden, so daß sie auf diese Weise nicht erreicht werden können, nimmt er mit der Hand; reicht die Länge des Armes nicht dazu aus, so dreht er sich um und sucht sie mit dem Fuße zu fassen; geht auch dieses nicht, so greift er mit dem längsten seiner Glieder, dem Schwanze, danach. Das ließ sich deutlich bemerken, als im Laufe des Sommers die Affen bestrebt waren, alle Baumzweige, welche sich in der Nähe ihres Käfigs befanden, herbeizuholen, abzubrechen und zu zerbeißen. Sie bedienten sich dabei zuletzt nur noch des Schwanzes, um sie herbeizuziehen, und bemerkten es sofort, wenn die Bäume durch einen vorangegangenen Regen etwas schwerer geworden waren und dadurch sich niederbogen, so daß nun wieder ein Zweiglein in den Bereich ihres Greifwerkzeuges getreten war. Auch nach den vor dem Käfig stehenden Personen greifen sie sehr oft mit der Schwanzspitze. Gegenstände, mit welchen sie spielen, sah ich sie häufig mit dem Schwanze tragen, und der eine von ihnen haschte öfters ein zum Austrinken am breiten Ende geöffnetes rohes Ei mit dem Schwanze und trug es mit vollster Sicherheit auf seinen erhabenen Sitzplatz, um es dort mit der größten Gemütlichkeit auszuschlürfen." Schmidt gelang es, den einen dieser Affen $3^1/_2$ Jahre am Leben zu erhalten.

Auf seiner Schingufahrt hat K. von den Steinen mehrmals Koatas mit sich geführt und

zunächst beobachtet, daß sie ebenso trinken, wie von verschiedenen Gibbons berichtet worden ist: indem sie Wasser mit der Hand schöpfen. Weiter sagt er von seinem Besuche in einer auf einer Insel befindlichen Indianeransiedelung: „Der Koata, ein großer schwarzer Affe, beobachtet mit wachsender Entrüstung den nahenden Fremdling; rasch wie der Gedanke hat er sich auf den Giebel des Hauses geschwungen, steht dort oben aufrecht, den Schwanz wie ein Fragezeichen bis zur Kopfhöhe emporgerichtet, einen mächtigen Knüppel am Halse, den er mit einer Hand festhält, und protestiert mit der anderen heftig winkend unter Knurren, hastigem Zähnefletschen, ... ja unter drohendem Geheule und Geschnatter gegen den fremdartigen Besuch.“ Dieser Koata wird erworben, Yuruna genannt und begleitet nebst vielen anderen Tieren die Expedition auf der ferneren Flußfahrt. „Meine Yuruna“, fährt von den Steinen fort, „ist durch mäßige Einführung der Prügelstrafe etwas duldsameren Gemütes geworden. Sie steht angebunden neben mir auf dem Rande des Bootes, den langen Greifschwanz um irgendeinen Halt angeklammert, weit vornüberliegend und — rudert. Ganze Viertelstunden wirbelt sie mit beiden Armen gleichzeitig in größter Geschäftigkeit durch die Luft, das imaginäre Ruder an die Brust anziehend und wieder entfernend; wenn ich sie störe, grinst sie mich mit dem alten weißen Gesichte verwundert an und ist mit einem Satze auf der anderen Seite, wo sie ihre Tätigkeit eifrigst von neuem aufnimmt.“ Yuruna verstand es, den Knoten ihres Strickes zu lösen, und entwischte.

Ein englischer Schiffsführer, der einen Klammeraffen besaß, schildert ihn und sein Betragen in anmutiger Weise. Wenn Sally bei ihm saß, wickelte sie stets ihren Schwanz um das Knie, die Hand oder gar den Hals ihres Herrn. Nur einmal biß sie ihren Herrn, und zwar bezeichnenderweise, nachdem sie entlaufen und von fremden Menschen sehr in die Enge getrieben worden war. Im allgemeinen war sie gutartig und auch für Strafen durchaus nicht nachtragend. „An Bord des Schiffes“, erzählt der Besitzer, „wird sie nicht durch Ketten oder Stricke gefesselt, sondern läuft frei nach ihrem Behagen umher. Sie tummelt sich im Tauwerke, und wenn es ihr gerade Spaß macht, tanzt sie so lustig und ausgelassen sonderbar auf dem Seile, daß die Zuschauer kaum noch Arme und Beine vom Schwanze unterscheiden können. Solange dieses launige Spiel dauert, hält sie von Zeit zu Zeit inne und blickt mit freundlichem Kopfschütteln auf ihre Freunde, zieht rümpfend die Nase und stößt kurze, sanfte Töne aus. Gewöhnlich wird sie gegen Sonnenuntergang am lebendigsten. Eine besondere Liebhaberei von ihr besteht darin, daß sie im Tauwerke hinaufklettert, bis sie ein wagerechtes Seil oder eine dünne Stange erreicht. Hier hängt sie sich mit dem Schwanzende knapp, aber fest an, schwingt sich langsam hin und wieder und reibt einen Arm mit dem anderen von dem Handgelenke bis zum Ellbogen, als wollte sie das Haar gegen den Strich strählen. Sie muß schlechterdings ihren Schwanz um irgend etwas winden, und womöglich möchte sie keinen Schritt gehen, ohne sich mittels dieses langen und geschmeidigen Gliedes zu sichern... Ihre Mahlzeit hält sie an ihres Herrn Tische und beträgt sich dabei höchst anständig, ja sie ißt nicht einmal, bevor sie die Erlaubnis dazu erhalten, hält sich dann auch an ihren eigenen Teller, gleich einem wohlerzogenen Geschöpfe.

„In Belize wurde es ihr gestattet, die Stadt nach Belieben einige Tage lang zu durchstreifen. Eines Morgens, als ihr Herr die Straße entlang ging, hörte er über sich einen dumpfen Laut, der ihm, wegen der Ähnlichkeit mit der Stimme seines Affen, auffiel. Er blickte auf und sah Sally auf einem Erker sitzend, von welchem herab sie erfreut über das Wiedersehen ihres Herrn knurrte.“

Als sie einmal betrunken gemacht worden war, hörte sie kaum auf den Ruf ihres Herrn, so folgsam sie sonst war. „Sehr krank war Sally diese Nacht und sehr katzenjämmerlich am

nächsten Tage... So gänzlich war dem guten Tiere der Branntwein zum Ekel geworden, daß es später nie wieder den Geschmack oder auch nur den Geruch desselben vertragen konnte. Selbst eingemachte Kirschen, die sonst sein Leckerbissen gewesen waren, mochte es jetzt nicht mehr aus der Flüssigkeit nehmen." Kälte schien Sally ziemlich wohl zu ertragen; sie wurde aber an der eisigen Küste Neufundlands auch hinreichend mit warmer Kleidung versehen, benutzte außerdem zwei junge Neufundländer nebst ihrer mit Stroh wohlversehenen Hütte zum Wärmen. Zu ihnen hinein kroch sie, legte gemütlich ihre Arme den beiden Hunden um den Hals, und hatte sie nun noch ihren Schweif um sich geschlagen, so befand sie sich glücklich und wohl. Sie war allen möglichen Tieren zugetan, besonders kleinen, jungen; aber ihre vorzüglichsten Lieblinge blieben diese beiden Hunde. Ihre Zuneigung zu ihnen war so groß, daß sie sich eifersüchtig auf sie zeigte, und wenn irgend jemand näher an ihnen vorüberging, als sie für passend erachtete, sprang sie aus der Hütte heraus und streckte die Arme nach dem Eindringlinge mit einer Miene, als ob sie ihn zurechtweisen wolle.

In unseren zoologischen Gärten spielen die Klammeraffen eine geringe Rolle, da sie sich leider meist nicht lange halten. Um so größeres Aufsehen erregte es, daß 1904 an einem großen Klammeraffen des Breslauer Gartens eine Staroperation glücklich vollzogen wurde und der Patient sich nachher sogar mit einer Starbrille in seinem Käfig bewegte.

2. Unterordnung: **Schmalnasen (Catarrhini).**

Die zweite und letzte Unterordnung der Affen, die Schmalnasen (Catarrhini), Altweltaffen oder Ostaffen, gleichen in bezug auf Nasenscheidewand, Zahlen und Zusammensetzung des Gebisses dem Menschen. Das Gebiß besitzt aber im Gegensatz zum menschlichen im Oberkiefer zwischen den Eckzähnen und dem benachbarten Schneidezahn eine Lücke zur Aufnahme des unteren Eckzahnes. Bemerkenswert ist der lange knöcherne Gehörgang am Schädel. Keine Schmalnase hat einen Greifschwanz, der Schwanz kann sogar verkümmern und fehlt bei den Menschenaffen ganz. Von diesen haben auch nur die Gibbons Gesäßschwielen, eine Eigentümlichkeit, die sonst durch die gesamten Altweltaffen durchgeht. Ebenso die Backentaschen, die, abgesehen von den Menschenaffen, nur bei den Stummelaffen sehr klein sind und bei den Schlankaffen ganz fehlen. Aus alledem leuchtet schon hervor, daß ein tieferer Unterschied klafft zwischen den menschenähnlichsten, den Menschenaffen, und den übrigen Ostaffen, die man jenen deshalb als „Tieraffen" gegenüberstellen könnte, obwohl die moderne Systematik neuerdings zwischen beiden die Gibbons als dritte Familie einschaltet, die früher mit zu den Menschenaffen im allerengsten Sinne gerechnet wurden. Wie allermeist die altweltlichen Säugetierformen, sind auch die Altweltaffen im allgemeinen größer und stärker als ihre amerikanischen Verwandten.

Die erste Familie, die **Meerkatzenartigen** im allerweitesten Sinne (**Cercopithecidae**, Lasiopygidae), vereinigt alle lang- oder stummelschwänzigen „Tieraffen" in sich, die auf allen vieren laufen und dabei mit der ganzen Hand- und Fußsohle auftreten. Dementsprechend ist die Wirbelsäule im wesentlichen nur einfach, nicht S förmig doppelt, gekrümmt und der Brustkorb seitlich zusammengedrückt, kielförmig, nicht tonnenförmig, das Brustbein lang und schmal. Die Hand hat nur in beschränktem Maße die Fähigkeit der Drehung im Gelenk (Pronation und Supination), weil sie eben mehr zum Laufen und Klettern als zu feineren Verrichtungen dient. Am Becken bilden die Sitzbeinhöcker eine mehr oder weniger stark nach außen gebogene breite, rauhe Fläche, auf der die Gesäßschwielen sitzen. Von den Weichteilen

ist bemerkenswert, daß vom Kehlkopf ein großer Luftsack ausgehen (Paviane) und der Magen geteilt sein kann (Schlank- und Stummelaffen).

In der geographischen Verbreitung der Tieraffen zeigt sich eine scharfe Scheidung zwischen den afrikanischen Meerkatzen, Pavianen und Stummelaffen und den asiatischen Makaken und Schlankaffen; nur ein schwanzloser Makak, der Magot, kommt außer in Nordafrika auch auf Gibraltar vor. Doch bilden die blätterfressenden Stummel- und Schlankaffen offensichtlich sich vertretende Gegenstücke in den beiden Weltteilen, und gewisse Formen der asiatischen Makaken nähern sich wenigstens äußerlich mehr oder weniger manchen afrikanischen Pavianen. Dementsprechend teilt man die Tieraffen der Alten Welt wieder in zwei Unterfamilien: die Stummelaffenartigen, die Stummel- und Schlankaffen, und die Meerkatzenartigen im engeren Sinne (Cercopithecinae, Lasiopyginae), die alle übrigen in sich begreifen.

Unter diesen letzteren stellen wir wieder die Eigentlichen Meerkatzen im engsten Sinne (Gattung Cercopithecus *Erxl.*, Lasiopyga) voran, weil sie durch ihr Aussehen und Benehmen im allgemeinen von allen Altweltaffen am wenigsten den Vergleich mit dem Menschen herausfordern. Sie erscheinen vielmehr in erster Linie als flinke, gewandte und elegante Baumtiere, Kletterer und Springer, die man vielleicht sogar für die schönsten aller Affen erklären möchte, weil man ihnen am ehesten ihr eigenes Schönheitsideal zubilligt.

Die Bezeichnung „Meerkatze", die schon im 16. Jahrhundert vorkommt, ist durch sogenannte Volksetymologie aus dem indischen Worte markata entstanden, das dort noch heute für den Rhesus in Gebrauch ist. Englisch heißen die Meerkatzen „Guenon", eigentlich ein französisches Wort: zu deutsch „Fratzenschneider". Das Wohngebiet bilden die Wendekreisländer Afrikas. Wo sich Urwälder finden, zeigen sich auch die Meerkatzen in großer Anzahl. Feuchte oder wenigstens von Flüssen durchschnittene Waldungen werden von ihnen trockenen Berggegenden stets vorgezogen; in der Nähe von Feldern siedeln sie sich außerordentlich gern an. Man darf mit Sicherheit darauf rechnen, daß man in Afrika da, wo man Papageien findet, auch Meerkatzen begegnen wird oder umgekehrt Papageien zu vermuten hat, wo sich Meerkatzen aufhalten.

Die Meerkatzen zeichnen sich durch rundlichen, kurzschnauzigen Kopf, leichte und zierliche Körperformen, schlanke Gliedmaßen, feine, kurze Hände mit langen Daumen, auch durch einen langen Schwanz ohne Endquaste aus und haben weite Backentaschen und mäßig große Gesäßschwielen. Ihre Farben sind meistens ziemlich lebhaft, bei einzelnen Arten recht angenehm bunt. Die Meerkatzen gehören zu den geselligsten, beweglichsten, lustigsten und gemütlichsten aller Affen. Man findet sie fast stets in ziemlichen Banden; Familien kommen kaum vor.

Man kann eine Meerkatzenbande im Urwalde nicht übersehen. Wenn man auch den wechselvollen Ausruf des Leitaffen nicht vernimmt, hört man wenigstens bald das Geräusch, das die laufende und springende Gesellschaft auf den Bäumen verursacht, und wenn man dieses nicht hört, sieht man die Tiere laufen, spielen, ruhig dasitzen, sich sonnen, sich Liebesdienste erzeigen. Auf dem Boden trifft man sie bloß da, wo es etwas zu fressen gibt; sonst leben sie in den Wipfeln der Bäume und nehmen ihren Weg von einem Aste zum anderen. Und dabei ist es ihnen völlig gleichgültig, ob sie die dichtesten Dornengebüsche durchlaufen oder nicht.

„Das Rauschen belaubter Zweige und das Brechen dürrer Äste", schreibt Pechuel-Loesche, „auch Töne des Wohlbehagens, oft unterbrochen von Gezänk, verraten dem Eingeweihten die Annäherung einer Affenschar und die Richtung, in welcher sie zieht. Ist sie auf der Wanderschaft begriffen, strebt sie bestimmten Zielen zu, so ordnet sie sich in langer Reihe; jedes folgende Tier nimmt den Weg des vorangehenden, schwingt sich mittels der nämlichen

Zweige von Baum zu Baum. Da sie nun das schwanke Geäst nicht eher belaufen, als bis es nach dem Sprunge des Vorgängers zur Ruhe gekommen ist, entstehen in dem Zuge nicht unerhebliche Lücken. Hierdurch wird dem Beobachter das Anschleichen wesentlich erleichtert.

„Jede Bande, die doch wohl nur aus einer weitverzweigten Familie besteht, hält sich, mit Ausnahme seltener Fälle, gesondert und steht unter der Führung eines alten, erfahrenen Männchens — wenigstens habe ich nie ein Weibchen an der Spitze gesehen. Der Leitaffe ist sehr besorgt um das Wohl der Seinen: er zieht voran, nimmt beim Ruhen in der Regel den höchsten Sitz auf dem Baume ein und hält Umschau, steigt zuerst zum Wasser hinab und ruft, warnt und lockt die übrigen durch verschiedene Töne, die man bald genau unterscheiden lernt, aber kaum beschreiben kann. Am auffälligsten ist ein, wie es scheint, nur von ihm hervorgebrachter weitschallender Laut — den ich nie von gefangenen Affen hörte — der die Mitte hält zwischen einem Schmatzen und einem Bellen, manchmal auch an das Springen eines Champagnerpfropfens erinnert. Dieser Laut ist wohl ein Ausdruck der vollkommenen Zufriedenheit; denn er wird fast ausschließlich gegen Abend, bisweilen auch noch in der Dunkelheit vernommen, nachdem die gesättigte und ermüdete Gesellschaft einen Rastbaum für die Nacht erwählt hat. Dann sieht man öfters die lustigen Springer, ehe sie zum Schlafen zusammenrücken, auf den äußersten, womöglich dürren Zweigen eines Waldriesen von den Strahlen der untergehenden Sonne beleuchtet, sich mit einer auf Gegenseitigkeit beruhenden Reinigung des Felles beschäftigen oder von ihrem erhabenen Sitze mit beneidenswerter Beschaulichkeit auf die schöne Welt unter sich hinabblicken. Zum Schlafen scheinen sie sich stets auf Gabelästen hart an den Stamm und aneinander zu drücken, so daß sie einen formlosen Klumpen bilden und sich gegenseitig wärmen. An kühlen Morgen können sie sich gar nicht voneinander trennen. So habe ich in der Frühe solche Schlafgesellschaften gesehen, die um der geliebten Wärme willen so innig aneinander gehudelt waren, daß nur die herabhängenden Schwänze eine Schätzung der Zahl ermöglichten. Will man sich, nicht aber den Schläfern, eine Freude bereiten, so braucht man sie nur anzurufen oder zu husten — dann explodiert der Klumpen förmlich.

„Schießt man von einer Bande das Leittier hinweg, so bemächtigt sich der übrigen vollkommene Ratlosigkeit, und sie zerstreuen sich, kopflos flüchtend, zunächst nach allen Seiten. Nie sind sie aber so bestürzt, daß sie weitere Schüsse abwarten, ehe sie sich in Sicherheit bringen. Im besten Falle kann man einen Doppelschuß machen, aber auch dazu gehört schon ein rascher Schütze. Für einen Moment ist die ganze Versammlung starr vor Schrecken, dann bricht ein unglaubliches Getümmel los. Zeternd springen die entsetzten Kletterer durcheinander, rennen auf den Ästen zum Stamme oder nach außen; finden sie nicht genug rettende Zweige, von denen sie mit einem verzweifelten Sprunge zu benachbarten Bäumen gelangen, auch keine Liane, an welcher sie in langer Reihe — immer mit dem Schwanze voran — niedergleiten können, so werfen sie sich in äußerster Not, platt ausgestreckt, auf gut Glück aus größter Höhe hinab in das Buschwerk, wobei sie mit den langen Schwänzen geschickt steuern. Ein Plumpen, Prasseln und Rauschen — und fort, im Nu zerstoben ist die ganze Gesellschaft.

„Bei ihrem gewöhnlichen Treiben im Walde bleiben die Banden gesondert und kümmern sich bei Begegnungen wenig umeinander; treffen sie jedoch auf einem beliebten Fruchtbaume zusammen, dann gibt es Mißhelligkeiten und von zornigem Keifen und Gezwitscher begleitete Balgereien. Währenddem versäumen sie indessen nicht, kletternd und springend, zuweilen in den gewagtesten Stellungen an dünnen Zweigen hängend, die begehrten Früchte zu pflücken. Dabei wissen sie dann auch den langen Schwanz trefflich als stützendes Glied zu gebrauchen, indem sie ihn seitwärts an das Geäst drücken oder in einem steilen Schraubengange darum legen.

„Vor dem Wasser fürchten sich die Meerkatzen nicht. Denn diejenigen, welche bei Ebbe in den Mangrovebeständen Krabben fangen und Muscheln suchen, habe ich dreist in das Wasser hineingreifen, auch mehrmals gänzlich durchnäßte, so daß sie die Tropfen abschütteln mußten, an den Wurzelgerüsten emporsteigen sehen. Die Anwohner des Kuilu und Banya teilten mir übereinstimmend mit, daß die Meerkatzen treffliche Schwimmer seien und bisweilen ganze Banden freiwillig von einem Ufer der breiten Gewässer zum anderen übersetzten...

„Ihrem Wesen getreu, scheinen sie auch im Walde allerlei Kurzweil zu treiben. Sie schaukeln sich gern an den wie glatte Taue niederhängenden Luftwurzeln der Mangroven, und straffgespannte Lianen setzen sie durch Anspringen sowie Zerren oder Anschlagen mit den Händen gern in vibrierende Bewegung, bringen sie wie Saiten und Sehnen zum Summen und Dröhnen.

„Außer dem Menschen scheinen sie nur Leoparden und Krokodile als schlimme Feinde anzuerkennen. Ganz frei sitzende einzelne Meerkatzen sah ich z. B. vor dicht vorüberstreichenden großen Adlern nicht die geringste Furcht bekunden. Unsere sämtlichen zahmen Affen ... gerieten dagegen in höchste Angst, wenn wir einen alten, schlecht mit Gras und Laub gefüllten Leopardenbalg zum Vorscheine brachten. Schlangen gegenüber zeigten sie sich zwar mißtrauisch, aber nicht entsetzt, und vor Hunden hatten sie gar keinen Respekt. Der Fall lag sogar umgekehrt: wenn unsere sonst doch recht schneidigen Schäferhunde ihr Futter bekamen, und die Affen rückten an, um den Inhalt der Näpfe zu prüfen, dann zogen die Hunde sich, durch Erfahrung gewitzigt, beizeiten zurück und schauten wehmütig aus der Ferne zu, wie das spitzbübische Gesindel die besten Bissen vorwegnahm."

Äußerst anziehend für den Beobachter ist es, wenn er eine auf Raub ausziehende Gesellschaft belauschen kann. Unter Führung des alten, erfahrenen Stammvaters zieht die Bande dem Getreidefelde zu; die Äffinnen mit kleinen Kindern tragen diese am Bauche, die Kleinen haben aber noch zum Überflusse auch mit ihrem Schwänzchen ein Häkchen um den Schwanz der Frau Mutter geschlagen. Anfangs nähert sich die Rotte mit großer Vorsicht, am liebsten, indem sie ihren Weg noch von einem Baumwipfel zum anderen verfolgt. Der alte Herr geht stets voran; die übrige Herde richtet sich nach ihm Schritt für Schritt und betritt nicht nur dieselben Bäume, sondern sogar dieselben Äste wie er. Nicht selten steigt der vorsichtige Führer auf einem Baume bis in die höchste Spitze hinauf und hält von dort aus sorgfältige Umschau; wenn das Ergebnis günstig ist, wird es durch beruhigende Gurgeltöne seinen Untertanen angezeigt, wenn nicht, die übliche Warnung gegeben. Von einem dem Felde nahen Baume steigt die Bande ab, und nun geht es mit tüchtigen Sprüngen dem Paradiese zu. Hier beginnt jetzt eine wirklich beispiellose Tätigkeit. Man deckt sich zunächst für alle Fälle. Rasch werden einige Maiskolben und Durraähren abgerissen, die Körner enthülst und mit ihnen die weiten Backentaschen so voll gepfropft, wie nur immer möglich; erst wenn diese Vorratskammern gefüllt sind, gestattet sich die Herde etwas mehr Lässigkeit, zeigt sich aber auch zugleich immer wählerischer, immer heikler in der Auswahl der Nahrung. Jetzt werden alle Ähren und Kolben, nachdem sie abgebrochen worden sind, erst sorgsam berochen und wenn sie, was sehr häufig geschieht, diese Probe nicht aushalten, sofort unbenutzt weggeworfen. Man darf darauf rechnen, daß von zehn Kolben erst einer wirklich gefressen wird; in der Regel nehmen die Schlecker bloß ein paar Körner aus jeder Ähre und werfen das übrige weg. Dies eben hat ihnen den grenzenlosen Haß der Eingeborenen zugezogen.

Wenn sich die Affenherde im Fruchtfelde völlig sicher fühlt, erlauben die Mütter ihren Kindern, sie zu verlassen und mit ihresgleichen zu spielen. Die strenge Aufsicht, unter der

alle Kleinen von ihren Erzieherinnen gehalten werden, endet deshalb jedoch nicht, und jede Affenmutter beobachtet mit wachsamen Blicken ihren Liebling; keine aber bekümmert sich um die Sicherheit der Gesamtheit, sondern verläßt sich, wie alle übrigen Mitglieder der Bande, ganz auf die Umsicht des Herdenführers. Dieser erhebt sich selbst während der schmackhaftesten Mahlzeit von Zeit zu Zeit auf die Hinterfüße, stellt sich aufrecht wie ein Mensch und blickt in die Runde. Nach jeder Umschau hört man beruhigende Gurgeltöne, wenn er nämlich nichts Unsicheres bemerkt hat: im entgegengesetzten Falle stößt er einen unnachahmlichen, zitternden oder meckernden Ton zur Warnung aus. Hierauf sammelt sich augenblicklich die Schar seiner Untergebenen, jede Mutter ruft ihr Kind zu sich heran, und im Nu sind alle zur Flucht bereit; jeder aber sucht in der Eile noch so viel Futter aufzuraffen, als er fortbringen zu können glaubt. Ich habe es mehrmals gesehen, daß Affen fünf große Maiskolben mit sich nahmen. Davon umklammerten sie zwei mit dem rechten Vorderarme, die übrigen faßten sie mit der Hand und mit den Füßen, und zwar so, daß sie beim Gehen mit den Kolben den Boden berührten. Bei wirklicher Gefahr wird nach und nach mit sauren Mienen alle Last abgeworfen, der letzte Kolben aber nur, wenn der Verfolger ihnen sehr nahe auf den Leib rückt und die Tiere wirklich Hände und Füße zum Klettern notwendig haben. Immer wendet sich die Flucht dem ersten besten Baume zu. Ich habe beobachtet, daß die Meerkatzen auch auf ganz einzeln stehende Bäume kletterten, von denen sie wieder absteigen und weiterfliehen mußten, wenn ich sie dort aufstörte: sowie sie aber einmal den Wald erreicht haben und wirklich flüchten wollen, sind sie geborgen. Es scheint kein Hindernis für sie zu geben: die furchtbarsten Dornen, die dichtesten Hecken, weit voneinander stehende Bäume — nichts hält sie auf. Jeder Sprung wird mit einer Sicherheit ausgeführt, die uns in größtes Erstaunen setzen muß, weil kein bei uns heimisches Klettertier es ihnen auch nur annähernd nachtun kann. Sie sind auch imstande, mit Hilfe des steuernden Schwanzes noch im Sprunge die von ihnen anfangs beabsichtigte Richtung in eine andere umzuwandeln; sie fassen, wenn sie einen Ast verfehlten, einen zweiten, werfen sich vom Wipfel des Baumes auf die Spitze eines tiefstehenden Astes und lassen sich weiter schnellen, setzen mit einem Sprunge von dem Wipfel auf die Erde, fliegen gleichsam über Gräben hinweg einem anderen Baume zu, laufen pfeilschnell an dem Stamme empor und flüchten weiter. Auch hierbei geht der Leitaffe stets voran und führt die Herde durch sein sehr ausdrucksvolles Gegurgel bald rascher, bald langsamer. Man gewahrt bei flüchtenden Affen niemals Angst oder Mutlosigkeit, muß vielmehr ihre unter allen Umständen sich gleichbleibende Geistesgegenwart bewundern. Ohne zu übertreiben, kann man sagen, daß es für sie, wenn sie wollen, eigentlich keine Gefahr gibt. Nur der tückische Mensch mit seinen weittragenden Waffen kann sie in seine Gewalt bringen; den Raubsäugetieren entgehen sie leicht, und die Raubvögel wissen sie schon abzuwehren, falls es sein muß.

Wenn es dem Leitaffen gut dünkt, hält er in seinem eiligen Laufe an, steigt rasch auf die Höhe eines Baumes hinauf, vergewissert sich der neuerlangten Sicherheit und ruft hierauf mit beruhigenden Tönen seine Schar wieder zusammen. Diese hat jetzt zunächst ein wichtiges Geschäft zu besorgen. Während der rasenden Flucht hat keiner darauf achten können, Fell und Glieder von Kletten und Dornen freizuhalten; letztere hängen vielmehr überall im Pelze oder stecken oft tief in der Haut. Nun gilt es vor allen Dingen, sich gegenseitig von den unangenehmen Anhängseln zu befreien. Eine höchst sorgfältige Reinigung beginnt. Der eine Affe legt sich der Länge lang auf einen Ast, der andere setzt sich neben ihn und durchsucht ihm das Fell auf das gewissenhafteste und gründlichste. Jede Klette wird ausgelöst, jeder Dorn herausgezogen, ein etwa vorkommender Schmarotzer aber auch nicht ausgelassen, vielmehr

mit Leidenschaft gejagt und mit Begierde gefressen. Übrigens gelingt die Reinigung nicht immer vollständig; denn manche Dornen sind so tief eingedrungen, daß sie diese bei aller Anstrengung nicht herausziehen können. Dies darf ich verbürgen, weil ich selbst eine Meerkatze geschossen habe, in deren Haut noch ein Mimosendorn steckte, der von unten eingedrungen war und die ganze Hand durchbohrt hatte. Erst nachdem die Reinigung im großen und ganzen beendet ist, tritt die Affenherde wieder den Rückzug an, d. h. sie geht ohne weiteres von neuem nach dem Felde zurück, um dort ihre Spitzbübereien fortzusetzen. So kommt es, daß der Einwohner des Landes sie eigentlich niemals aus seinen Feldern los wird, sondern stets unter einer Plage zu leiden hat, die fast so arg wie die der Heuschrecken ist. Wenn die Leute keine Feuergewehre besitzen, wissen sie sich nur durch oftmaliges Verjagen der Affen zu schützen; denn alle anderen Kunstmittel zur Vertreibung fruchten bei diesen losen Geistern gar nichts — nicht einmal die sonst unfehlbaren Kraftsprüche ihrer Heiligen oder Zauberer, und ebendeshalb sehen die braunen Leute Nordafrikas alle Affen als entschiedene Gottesleugner und Glaubensverächter an.

Im Ostsudan jagt man die Meerkatzen nicht; wohl aber fängt man sie, und zwar gewöhnlich in Netzen, unter denen man leckere Speisen aufstellt. Die Affen, die den Köder wegnehmen wollen, werden von den Netzen bedeckt und verwickeln sich dergestalt in diese, daß sie nicht imstande sind, sich frei zu machen, so wütend sie auch sich gebärden. Wir Europäer erlegten die Tiere mit dem Feuergewehre ohne alle Schwierigkeit, weil sie dort erst dann fliehen, wenn einige aus ihrer Mitte ihr Leben gelassen haben. Sie fürchten sich wenig oder nicht vor dem Menschen. Oft habe ich beobachtet, daß sie Fußgänger oder Reiter, Maultiere und Kamele unter sich wegziehen ließen, ohne zu mucksen, während sie dagegen beim Anblick eines Hundes sofort ihr Angstgeschrei ausstießen.

Bei der Affenjagd ging es mir wie so vielen anderen vor mir: sie wurde mir einmal gründlich verleidet. Ich schoß nach einer Meerkatze, die mir gerade das Gesicht zudrehte; sie war getroffen und stürzte von dem Baume herab, blieb ruhig sitzen und wischte sich, ohne einen Laut von sich zu geben, das aus den vielen Wunden ihres Antlitzes hervorrieselnde Blut mit der einen Hand so menschlich ruhig ab, daß ich, aufs äußerste erregt, hinzueilte und, weil beide Läufe meines Gewehres abgeschossen waren, dem Tiere mein Jagdmesser mehrere Male durch die Brust stieß, um es von seinen Leiden zu befreien.

Von Raubtieren haben die frei lebenden Meerkatzen nicht viel zu leiden. Den Raubsäugetieren gegenüber sind sie viel zu behende; höchstens der Leopard dürfte dann und wann ein noch unvorsichtiges Äffchen sich erlisten. Den Raubvögeln widerstehen sie durch vereinigte Kraft. Einer der kühnsten Stößer ihrer Heimat ist unstreitig der schöne Schopfadler (Lophoaëtus occipitalis). Er nimmt die bissigen Erdeichhörnchen ohne weiteres vom Boden weg und kümmert sich nicht im geringsten um ihre scharfen Zähne und um ihr Fauchen; an die Affen aber wagt er sich nur selten und wohl nie ein zweites Mal. Davon habe ich mich selbst überzeugen können. Als ich eines Tages in den Urwäldern jagte, hörte ich plötzlich das Rauschen eines jener Räuber über mir und einen Augenblick später ein fürchterliches Affengeschrei: der Vogel hatte sich auf einen noch sehr jungen, aber doch schon selbständigen Affen geworfen, wollte diesen aufheben und an einen entlegenen Ort tragen, um ihn dort ruhig zu verspeisen. Allein der Raub gelang ihm nicht. Der von dem Vogel erfaßte Affe klammerte sich mit Händen und Füßen so fest an den Zweig, daß ihn jener nicht wegziehen konnte, und schrie dabei Zeter. Augenblicklich entstand ein wahrer Aufruhr unter der Herde, und im Nu war der Adler von vielleicht zehn starken Affen umringt. Diese fuhren unter

entsetzlichem Gesichterschneiden und gellendem Schreien auf ihn los und hatten ihn sofort auch von allen Seiten gepackt. Jetzt dachte der Gaudieb schwerlich noch daran, die Beute zu nehmen, sondern gewiß bloß an sein eigenes Fortkommen. Doch dieses wurde ihm nicht so leicht. Die Affen hielten ihn fest und hätten ihn wahrscheinlich erwürgt, wenn er sich nicht mit großer Mühe frei gemacht und schleunigst die Flucht ergriffen hätte. Von seinen Schwanz- und Rückenfedern aber flogen verschiedene in der Luft umher und bewiesen, daß er seine Freiheit nicht ohne Verlust erkauft hatte.

Vor derartigen Raubtieren fürchten sich die Meerkatzen also ebensowenig wie vor dem Menschen. Um so größeres Entsetzen bereiten ihnen Kriechtiere und Lurche, namentlich Schlangen. Ich habe zu erwähnen vergessen, daß unsere Affen Vogelnester jederzeit unbarmherzig ausnehmen und nicht bloß die Eier, sondern auch die jungen Vögel leidenschaftlich gern fressen. Wenn sie aber das Nest eines Höhlenbrüters ausplündern wollen, verfahren sie stets mit der größten Sorgfalt. Niemals taucht ein Affe mit einem einzigen kühnen Griffe in die Tiefe, sondern stets in Absätzen, immer ein Stückchen tiefer, und immer horcht und schaut er dazwischen wieder in das Loch hinein, ob sich darin eines der gefürchteten Kriechtiere verrate.

Neuerdings (1905) fügt Bates einige bemerkenswerte Lebensbeobachtungen aus Südkamerun hinzu. Er traf öfters einzelne alte Männchen, die er ganz richtig als frühere, von jüngeren und stärkeren Nebenbuhlern abgekämpfte Leitaffen und dadurch vereinsamte Einzelgänger anspricht, wie sie bei allen gesellig lebenden Säugetieren vorkommen. Oft hörte er das laute, rauhe „Bellen" des Leitaffen, den Schreck- und Warnungston, den man auch bei zahmen Meerkatzen im zoologischen Garten leicht hervorrufen kann: man braucht sich nur mit dem Fangnetz zu zeigen. Auf der Erde sah Bates niemals eine gesunde Meerkatze; dagegen meint er, daß diese gewandten Kletterer und Springer selbst Flüsse überschreiten könnten durch geschickte Benutzung der mächtigen Schwünge, in die sie die Baumwipfel versetzen. Bates wirft noch die sehr berechtigte Frage auf, wieso die Meerkatzen beim Schlafen nicht von den Bäumen fallen; man muß hinzufügen: zumal ihnen doch solche Einrichtungen für mechanisch wirkenden Zehenschluß fehlen, wie sie die Vögel haben. Im zoologischen Garten wissen sie stets auf einem Sitzbrett in einer Ecke oder an der Wand einen sicheren Schlafplatz zu finden. Verschiedene Arten waren öfters in derselben Horde vereinigt, und die Stimmlaute klingen sehr ähnlich; man kann sie aber wohl unterscheiden lernen.

Die Fortpflanzung der frei lebenden Meerkatzen scheint an keine bestimmte Jahreszeit gebunden zu sein. Man sieht bei jeder Herde Säuglinge, Kinder und Halberwachsene, der mütterlichen Sorge nicht mehr Bedürftige. In den Tiergärten und Tierschaubuden Europas pflanzen sie sich dagegen jedenfalls ungleich seltener fort als Makaken und Paviane. Im Zoologischen Garten in Halle wurde 1908 ein Mischling zwischen einer gelb- und einer graugrünen Meerkatzenart geboren, der sich durch weißes Gesicht und Ohren und viel dunkleres Haar auf dem Kopfe von seinen Eltern unterschied.

Während meines langjährigen Aufenthaltes in Afrika habe ich stets viele Affen, darunter auch regelmäßig Meerkatzen, in der Gefangenschaft gehalten und berichte nach eigener Erfahrung über das geistige Wesen der Tiere, das man fast nur an Gefangenen beobachten kann. Ich darf versichern, daß jedes dieser merkwürdigen Tiere sein eigenes Wesen hatte und mir beständig Gelegenheit zu ebenso anziehenden wie unterhaltenden Beobachtungen gab. Der eine Affe war zänkisch und bissig, der andere friedfertig und zahm, der dritte mürrisch, der vierte immer heiter, dieser ruhig und einfach, jener pfiffig, schlau und ununterbrochen auf dumme, boshafte Streiche bedacht; alle aber kamen darin überein, daß sie größeren Tieren gern

einen Schabernack antaten, kleinere dagegen beschützten, hegten und pflegten. Sich selbst wußten sie jede Lage erträglich zu machen. Dabei lieferten sie täglich Beweise eines scharfen Verstandes, wahrhaft berechnender Schlauheit und wirklicher Überlegung, zugleich aber auch der größten Gemütlichkeit, zärtlichsten Liebe und Aufopferung anderen Tieren gegenüber; ich habe wegen aller dieser Eigenschaften einzelne herzlich liebgewonnen.

Einer war ein Männchen und erhielt den Namen Koko. Er trug sein Geschick mit Würde und Fassung und fraß schon gegen Mittag des folgenden Tages Durrakörner und anderes Futter, das wir ihm vorwarfen. Gegen uns war er heftig und biß jeden, der sich ihm nahte; doch erwählte er sich einen Gefährten, und zwar unbedingt den sonderbarsten Kauz, den er sich hätte aussuchen können: einen Nashornvogel nämlich, den wir aus seinem heimatlichen Walde mitgebracht hatten. Die Verbindung beider wurde bald eine sehr innige. Koko behandelte seinen Pflegling mit unverschämter Anmaßung; dieser aber ließ sich alles gefallen. Er war frei und konnte hingehen, wohin er wollte; gleichwohl näherte er sich oft aus freien Stücken dem Affen und ließ nun über sich ergehen, was diesem gerade in den Sinn kam. Daß der Vogel Federn anstatt der Haare hatte, kümmerte Koko sehr wenig: sie wurden ebensogut nach Läusen durchsucht wie das Fell der Säugetiere, und der Vogel schien wirklich bald so daran sich zu gewöhnen, daß er später gleich von selbst die Federn sträubte, wenn der Affe sein Lieblingswerk begann. Daß ihn dieser während des Reinigens hin und her zog, ihn beim Schnabel, an einem Beine, an dem Halse, an den Flügeln und an dem Schwanze herumriß, brachte das gutmütige Geschöpf ebensowenig auf. Er hielt sich zuletzt regelmäßig in der Nähe des Affen auf, fraß das vor diesem liegende Brot weg, putzte sich und schien seinen Freund fast herausfordern zu wollen, sich mit ihm zu beschäftigen. Erst der Tod des Vogels löste das schöne Verhältnis. Koko war wieder allein und langweilte sich. Zwar versuchte er, mit gelegentlich vorüberschleichenden Katzen sich abzugeben, bekam aber von diesen gewöhnlich Ohrfeigen anstatt Freundschaftsbezeigungen und wurde einmal auch mit einem bissigen Kater in einen ernsthaften Kampf verwickelt, der unter entsetzlichem Fauchen, Miauen, Gurgeln und Schreien ausgefochten wurde, aber unentschieden blieb, obschon er mit dem Rückzuge des jedenfalls unversehens gepackten Mäusejägers endete.

Ein junger, mutterloser Affe gewährte Kokos Herzen endlich die nötige Beschäftigung. Gleich als dieser das kleine Tierchen erblickte, war er außer sich vor Freude und streckte verlangend die Hände nach ihm aus; wir ließen den Kleinen los und sahen, daß er selbst sofort zu Koko hinlief. Dieser erstickte den angenommenen Pflegesohn fast mit Freundschaftsbezeigungen, drückte ihn an sich, gurgelte vergnügt und begann sodann vor allen Dingen die allersorgfältigste Reinigung seines vernachlässigten Felles. Jedes Stäubchen, jeder Stachel, jeder Splitter, die in jenen kletten-, distel- und dornenreichen Ländern immer im Felle der Säugetiere hängenbleiben, wurde herausgelesen und weggekratzt. Dann folgten wieder neue Umarmung und andere Beweise der größten Zärtlichkeit. Wenn einer von uns Koko das Pflegekind entreißen wollte, wurde er wütend, und wenn wir den Kleinen ihm wirklich abgenommen hatten, traurig und unruhig. Er benahm sich ganz, als ob er ein Weibchen, ja als ob er die Mutter des kleinen Waisenkindes wäre. Dieses hing mit großer Hingabe an seinem Wohltäter und gehorchte ihm auf das Wort.

Leider starb dieses Äffchen trotz aller ihm erwiesenen Sorgfalt schon nach wenigen Wochen. Koko war außer sich vor Schmerz. Ich habe oft tiefe Trauer bei Tieren beobachtet, niemals aber in dem Grade, wie unser Affe jetzt sie zeigte. Zuerst nahm er seinen toten Liebling in die Arme, hätschelte und liebkoste ihn, ließ die zärtlichsten Töne hören, setzte ihn dann an seinem

bevorzugten Platze auf den Boden, sah ihn immer wieder zusammenbrechen, immer unbeweglich bleiben und brach nun von neuem in wahrhaft herzbrechende Klagen aus. Die Gurgeltöne gewannen einen Ausdruck, den ich vorher nie vernommen hatte; sie wurden ergreifend weich, ton- und klangreich und dann wieder unendlich schmerzlich, schneidend und verzweiflungsvoll. Ich ließ endlich das Äffchen wegnehmen, weil schon wenige Stunden nach dessen Tode die Fäulnis begann, und die kleine Leiche über eine hohe Mauer werfen. Koko hatte aufmerksam zugesehen, gebärdete sich wie toll, zerriß in wenigen Minuten seinen Strick, sprang über die Mauer hinweg, holte sich den Leichnam und kehrte mit ihm in den Armen auf seinen alten Platz zurück. Wir banden ihn wieder fest, nahmen ihm den Toten nochmals und warfen ihn weiter weg; Koko befreite sich zum zweiten Male und tat wie vorher. Endlich vergruben wir das Tier. Eine halbe Stunde später war Koko verschwunden. Am anderen Tage erfuhren wir, daß in dem Walde eines nahen Dorfes, der sonst nie Affen beherbergte, ein menschengewöhnter Affe gesehen worden sei.

Ein Freund von mir, der in dem Geschäftshause der Ostindischen Gesellschaft wohnte, besaß eines dieser Äffchen, das im höchsten Grade zärtlich an ihm hing, aber doch nicht an Reinlichkeit zu gewöhnen war. Während es mit seinem Herrn spielte, beschmutzte es diesen oft in der schändlichsten Weise, und weder Schläge noch andere Zuchtmittel, die man in solchen Fällen bei Tieren anwendet, schienen das Geringste zu fruchten. Dieser Affe war sehr diebisch und nahm alle glänzenden Gegenstände, die er erwischen und forttragen konnte, augenblicklich an sich. Eines Tages bemerkte mein Freund, daß beide Backentaschen seines Lieblings vollgepfropft waren, lockte ihn deshalb an sich heran, untersuchte die Vorratskammern und fand in der einen drei und in der anderen zwei Guineen, die sich der Affe aus der Kasse heraufgeholt hatte.

Eine Meerkatze brachte ich mit in meine Heimat. Sie gewann sich sehr bald die Zuneigung meiner Eltern und anderer Leute, ließ sich aber doch viel lose Streiche zuschulden kommen. Die Hühner meiner Mutter brachte sie geradezu in Verzweiflung, weil es ihr den größten Spaß zu machen schien, diese Tiere zu jagen und zu ängstigen. Im Hause selbst ging sie durch Küche und Keller, in alle Kammern und auf den Boden, und was ihr recht schien, wurde entweder zerbissen oder gefressen oder mitgenommen. Niemand war so geschickt, ein Hühnernest aufzufinden wie sie; die Hühner mochten es anfangen, wie sie wollten: Hassan, so hieß der Affe, kam gewiß hinter ihre Schliche, nahm die Eier weg und trank sie aus. Meine Mutter schalt ihn aus und züchtigte ihn, als er wieder mit dottergelbem Maule erschien. Unter allen irdischen Genüssen schien ihn Milch und noch mehr Rahm am meisten zu entzücken. Es dauerte gar nicht lange, so wußte er in der Speisekammer prächtig Bescheid und genau, wo diese leckeren Dinge aufbewahrt wurden, ermangelte auch nicht, jede Gelegenheit zu benutzen, um seine Naschhaftigkeit zu befriedigen. Auch hierbei wurde er erwischt und ausgescholten; deshalb verfuhr er in Zukunft listiger. Er nahm sich nämlich das Milchtöpfchen mit auf den Baum und trank es dort in aller Ruhe aus. Anfangs warf er die ausgeleerten Töpfe achtlos weg und zerbrach sie dabei natürlich fast immer: dafür wurde er bestraft, und zu dem innigen Vergnügen meiner Mutter brachte er ihr nun regelmäßig die leeren, aber unzerbrochenen Töpfchen wieder!

Sehr spaßhaft war es, wenn dieser Affe auf den Ofen kletterte, oder wenn er ein ziemlich langes Ofenrohr bestieg und wahrhaft verzweifelt von einem Beine auf das andere sprang, weil ihm die Wärme des Rohres zu arg wurde. Er führte dergestalt die allerdrolligsten Tänze aus; so gescheit war er aber nicht, daß er den heißen Boden verlassen hätte, bevor er wirklich gebrannt worden war. Er blieb sehr gleichgültig gegen alle unsere Haustiere, hielt aber mit einem weiblichen Pavian, den ich ebenfalls mitgebracht hatte, innige Freundschaft und ließ

sich von diesem hätscheln und pflegen, als ob er selbst ein junger Affe gewesen wäre. Des Nachts schlief er stets in des Pavians Armen, und beide hielten sich so fest umschlungen, daß es aussah, als wären sie nur ein Wesen. Pavian und Meerkatze unterhielten sich lange mit verschiedenen kurzen Gurgeltönen und verstanden sich ganz entschieden vortrefflich. Seiner Pflegerin bewies Hassan trotz seines Alters denselben kindlichen Gehorsam wie jenes obenerwähnte junge Äffchen seinem Wohltäter. Er folgte ihr überallhin, wohin diese von uns geführt wurde, und kam sogleich in das Zimmer, in welches wir seine mütterliche Freundin brachten. Nur in deren Gesellschaft unternahm er längere Ausflüge; aber wenn er allein seinem Belieben nachging, entfernte er sich niemals weit und blieb mit ihr in beständiger Unterhaltung. Selbst entschiedene Gewalttätigkeiten ließ er sich von ihr gefallen, ohne zu grollen. Er teilte jeden guten Bissen mit seiner Pflegemutter; diese aber erkannte solche Herzensgüte selten und niemals dankbar an. Sooft Hassan auch einmal etwas für sich behalten wollte, änderte sich das Verhältnis zwischen beiden. Denn wie ein Raubtier fiel dann der große Pavian über den armen Burschen her, brach ihm das Maul auf, holte mit den Fingern das Futter aus Hassans Backentaschen heraus, fraß es auf und puffte den armen Wehrlosen wohl auch noch tüchtig dabei. Gegen uns war Hassan liebenswürdig, gab aber niemals seine Selbständigkeit auf. Er kam auf den Ruf — wenn er wollte; sonst antwortete er wohl, rührte sich aber nicht. Wenn wir ihn gefangen hatten und gewaltsam festhielten, verstellte er sich nicht selten mit größter Meisterschaft und gebärdete sich zuweilen, als müsse er im nächsten Augenblicke abscheiden; sowie er aber frei wurde, rächte er sich für die erlittene Gefangenschaft durch Beißen und entfloh hierauf mit vielsagendem Gegurgel.

In den zoologischen Gärten vermögen sich die Meerkatzen weniger die Gunst ihrer Pfleger und des Publikums zu erwerben; da müssen sie entschieden hinter den Makaken, Pavianen und Kapuzinern zurückstehen. Sie machen sich zwar nicht so bettelig und aufdringlich bemerkbar, sind aber deswegen durchaus nicht etwa harmloser und gutartiger, einigermaßen herangewachsen vielmehr sehr oft scheußliche Beißer, auch gegen die Käfiggenossen. Jung, in kindlichem Alter, zeigen sie sich wohl als niedliche, zutrauliche und spiellustige Tierchen; im allgemeinen hat man aber den Eindruck, daß sie sich in die Gefangenschaft längst nicht so gut einzuleben wissen wie die beliebten Hauptheldeu unserer Affenkäfige, diesen also doch wohl geistig unterlegen sind. Ihre Haltbarkeit läßt ebenfalls oft zu wünschen übrig.

Die Systematik der Meerkatzen ist trotz schier unübersehbarer Reihen von Untergattungen, Arten und Unterarten dank dem unablässigen Bemühen der ersten Museumszoologen unserer Zeit zu größerer Klarheit gediehen als die der Kapuziner und Klammeraffen, weil wenigstens die selbständigen Arten sich wohl leichter und schärfer unterscheiden, die einzelnen Stücke jeder Art gleichmäßiger ausgeprägt sind. Da aber Elliot in seinem großen Affenwerk über 100 Meerkatzenarten aufführt, so scheint, wenn irgendwo, dann hier die Aufstellung von Untergattungen berechtigt, zumal diese durch gewisse äußere Merkmale sich recht natürlich kennzeichnen.

Wir möchten die gelbgrünlich gefärbte Zwerg-Meerkatze oder den Talapoin, Cercopithecus (Miopithecus) talapoin *Schreb.*, von Gabun und Südkamerun voransetzen, zumal sie zu einer selbständigen Gattung (Miopithecus *Is. Geoffr.*) erhoben worden ist, weil sie am dritten unteren Backzahn einen Höcker weniger hat. Sie verdient ihren Namen „Zwerg-Meerkatze“; denn Elliot gibt ihre Gesamtlänge nur auf 81, die Schwanzlänge nur auf 36 cm an. Und sie zeigt sich auch in ihren Schädelbauverhältnissen als ein richtiger Zwerg im wissenschaftlichen Sinne, da sie ganz auffallend die jugendlichen Verhältnisse des Affenschädels, Überwiegen

des Stirnteils über den Gesichtsteil, zeitlebens festhält. Außerdem hat sie ein unverhältnismäßig großes Ohr und eine sehr kurze Hand mit einer Spannhaut zwischen den Fingern.

In Südkamerun entfernt sich unser Meerkatzenzwerg, der dort ôzem heißt, nie von den größeren Flüssen, hält sich vielmehr gewöhnlich auf den Bäumen, die unmittelbar am Ufer stehen, auf und bestiehlt, wenn ein Dorf in der Nähe liegt, dessen Pflanzungen. Sein Stimmlaut ist ganz verschieden von dem der übrigen Meerkatzen: ein knatterndes „Kſſs", wie das Platschen eines Stockes ins Wasser.

Die Grünmeerkatzen (Untergattung Cercopithecus *Erxl.*, Chlorocebus) haben auf der Oberseite des Rumpfes einen grünlichen Fellton, der dadurch entsteht, daß die Haare grau,



Zwerg-Meerkatze, Cercopithecus talapoin *Schreb.* 1/4 natürlicher Größe.

schwarz und gelb oder bräunlich geringelt sind; Arme und Beine heller, grau, Unterseite ebenfalls hell bis weiß. Die einzelnen Arten unterscheiden sich innerhalb dieser Allgemeinfärbung durch feinere Einzelmerkmale: Bartform und -farbe, Gesichtsfarbe, Stirn- und Afterzeichnung, Hodensackfärbung. Die Grünmeerkatzen haben eine weite Verbreitung durch Afrika: von Senegambien im Westen bis nach Abessinien im Osten und südwärts bis in die Kapkolonie, und finden sich überall da, wo es auch Steppen gibt, weniger im eigentlichen Urwald. Die Größe ist ungefähr die einer großen Katze, die Weibchen sind immer schwächer als die Männchen. Man kann unter den grünen Meerkatzen vielleicht solche mit schmälerem, länglicher zugespitztem und solche mit breiterem, rundlichem Kopfe unterscheiden, und diese Unterscheidung fällt um so leichter, wenn mit dem schmäleren Kopfe sich eine stärkere Bartentwickelung verbindet, was aber nicht immer unzweideutig der Fall ist.

Die Gelbgrüne Meerkatze, die Callitriche des alten Cuvier, Cercopithecus callitrichus *Is. Geoffr.* (sabaeus), die Senegambien, Sierra Leone und Nordliberia, eingeführt

auch die Kapverdischen und sogar die Westindischen Inseln, besonders Barbados, bewohnt, ist sofort durch ihren gelben, aufwärts und rückwärts gestrichenen Backenbart an dem schlanken, länglichen Kopfe zu bestimmen, der das Ohr frei läßt und auf der Backe eine Art Wirbel bildet. Eine weiße Stirnbinde hat sie nicht. Der Hodensack ist grün gefärbt. Als Körpermaße gibt Elliot an: Gesamtlänge 130 cm, davon der Schwanz 76 cm. Die Gelbgrüne Meerkatze ist im Tierhandel eine der allerhäufigsten Arten, und von ihr und der nachfolgenden leitet sich wohl zumeist das weniger günstige Urteil der Tiergärtner über das geistige Wesen, namentlich älterer Meerkatzenmännchen, ab.

Die Tantalus-Meerkatze, Cercopithecus tantalus *Ogilb.*, schließt sich geographisch an die Callitriche an, und man darf sie vielleicht kurz als eine solche mit breiter weißer Stirnbinde und mehr weißem als gelbem Barte kennzeichnen. Sie bewohnt in mehreren Lokalformen die zentralen Sudanländer, aber auch das Hinterland unserer Kolonien Togo und Kamerun und geht nach den Nilländern zu in die nächste Art über.

Als ihr östlicher Vertreter und nächster Verwandter mag die Weißgrüne Meerkatze, Cercopithecus aethiops *L.* (griseoviridis), gelten, weil sie ebenso auf den ersten Blick an einem ganz ähnlich frisierten weißen Bart kenntlich ist wie die vorigen an ihrem gelben. Sie lebt in Nordostafrika, im oberen Nilgebiet, Abessinien, Sennar, Kordofan — hier geht sie bis 4000 engl. Fuß (etwa 1200 m) hoch ins Gebirge — und erscheint schon in Cuviers Naturgeschichte als Grivet. Der lange, aufwärts und rückwärts gekämmte Backenbart unterscheidet sich von dem der gelbgrünen Art dadurch, daß er auch die Ohren bedeckt, und außerdem verläuft unmittelbar über den Augen eine weiße Stirnbinde von einer Seite zur anderen, so daß das dunkle Gesicht weiß eingerahmt wird. Die ganze Oberseite des Körpers hat einen abweichenden graugrünen Ton, der auf Gliedmaßen und Schwanz noch mehr ins Graue geht; die Unterseite ist weiß, auch am Schwanze, dessen Wurzel jederseits einen Büschel längerer weißer Haare trägt. Der Hodensack ist schieferblau. Ein vollständiger Weißling der Weißgrünen Meerkatze, ein ganz einzigartiges Prachtstück, schneeweiß vom Scheitel bis zur Schwanzspitze, mit roten Augen und fleischfarbenen Ohren, Händen und Nägeln, war im vorigen Jahrzehnt erst im Dresdener, dann im Frankfurter Zoologischen Garten zur Schau gestellt. Das Tier stammte aus Südabessinien und hielt sich da, anscheinend von seiner Horde verstoßen, in der Nähe einiger Gehöfte auf, bis es auf Befehl des Negus Menelik von Soldaten gefangen und an den kaiserlichen Hof in Adis-Abeba gebracht wurde. Dort schenkte Menelik den Affen schließlich der Gattin eines Ingenieurs, der ihn mit nach Deutschland brachte.

Blanford fand die Weißgrünen Meerkatzen zahlreich am Ansebafluß in Nordabessinien gegen Nubien hin, wo sie in Horden von 20—30 Stück die hohen Bäume am Ufer bewohnten; die Tiere machten ihm einen ruhigen, wenig übermütigen Eindruck.

Mit dem Malbruk, Cercopithecus cynosurus *Scop.*, der das südliche Kongobecken und Mossamedes bewohnt und bis ins Kunene- und Okawangogebiet, also auch ins nördlichste Deutsch-Südwestafrika reicht, kommen wir zu den kurzbärtigeren, dick- und rundköpfigeren Grünmeerkatzenarten, deren weißlicher, zurückgestrichener Backenbart sich nur noch von vorn und unten an das schwarze nackte Ohr anlegt. Das Gesicht des Malbruk ist, ebenso wie die Gesäßschwielen, hell, fleischfarben, nur stellenweise, besonders auf der Nase, dunkler getönt und kennzeichnet die Art wohl noch sicherer als der blaue Hodensack, obwohl sie diesem den Händlernamen Blaubeutel verdankt. Das Fell hat auf der Oberseite einen mehr schwarzgelben

als grünlichen Mischton; Unterseite und Innenseite der Glieder sind grauweiß. Der Schwanz hat kaum noch etwas Gelb, allenfalls an der Wurzel, an der aber keine seitlichen Haarbüschel sitzen; sonst ist er grauschwarz. Die Lage steifer, schwarzer Haare unmittelbar über den Augen, noch unter dem weißen Stirnstreifen, ist beim Malbruk am stärksten ausgeprägt.

Aus Erfahrungen im Londoner Zoologischen Garten bestätigt W. L. C. Martin auch beim Malbruk eine Verbindung von Trägheit mit unbändigem und rachsüchtigem Wesen. Ein ausgewachsenes Männchen war zwar liebenswürdig und vertraut und hatte es gern, wenn man sich mit ihm beschäftigte und es liebkoste; lebhaft und spiellustig war es aber nicht. Ein anderes jedoch war geradezu hinterlistig und, obwohl gar nicht scheu, doch sehr mißtrauisch; durch die geringste Ursache wurde sein Zorn erregt, und dann wendete es sich gegen den Störenfried mit allen Zeichen des Unmutes in seiner Haltung, suchte ihm, zähnefletschend und ihn unverwandt anstarrend, auf jede mögliche Weise zu Leibe zu gehen.

Lalandes Meerkatze, Cercopithecus pygerythrus *F. Cuv.* (lalandei), französisch und englisch Vervet, ist dem Malbruk sehr ähnlich, aber im allgemeinen schlanker und feinköpfiger. Sie bewohnt die Steppengebiete Süd- und Ostafrikas vom Kap durch Natal, Njassaland, Mosambik und Deutsch-Ostafrika bis zum Viktoriasee und Uganda im Norden. Sie geht von allen Meerkatzen am weitesten nach Süden und bildet in ihrem weiten Verbreitungsgebiet zahlreiche Lokalformen. Die hierhergehörigen Meerkatzen sind im allgemeinen je südlicher, desto gleichmäßiger schwarz gesprenkelt und dadurch grau im Gesamtton, je nördlicher dagegen, desto gelblicher und durch Verschwinden der schwarzen Sprenkel an den Körperseiten einfarbig gelb getönt, zuweilen mit einem Stich ins Rote. Die eigentliche südafrikanische Lalande-Meerkatze haben wir als dunkel graugrün mit schwarzer Sprenkelung zu kennzeichnen, Backen, Kehle und Unterseite rötlichweiß; Schwanzwurzel und Umgegend rot; Gesicht, namentlich das Kinn, Hände und Füße, Enddrittel des Schwanzes tief schwarz. Das gut ausgeprägte Stirnband ist gelblichweiß und vereinigt sich so mit der hellen Behaarung der Backen, daß das Gesicht mit einem weißen Ring umgeben erscheint. Der Backenbart ist lang und bedeckt mehr oder weniger das Ohr, wird an den Spitzen aber grauschwarz sprenkelig, so daß er dort von der Kopfbehaarung nicht absticht; die dunklen Überaugenborsten machen sich dagegen sehr bemerklich. Das ganze Haarkleid ist lang und etwas grob. Längere Haare auf der Hinterseite der Schenkel sind weißlich, die Behaarung unter dem Schwanze um den türkisblauen Hodensack weiß, die Vorhaut scharlachrot.

Über das Leben berichtet W. L. Sclater aus dem Kapland, daß der Vervet sich gern in den Waldstreifen an den Flüssen aufhält und sehr leicht und gewandt schwimmt. Er schlägt sich in Trupps bis zu mehreren Dutzenden zusammen; eben ausgewachsene Männchen sieht man aber oft einzeln: offenbar von den älteren aus der Herde vertrieben. Die Hauptnahrung ist angeblich das Harz und die Samen der Mimosen, die Frucht und in dürftigen Zeiten auch das Blattfleisch der Opuntie. Ein im Londoner Zoologischen Garten geborenes Junges nahm beim Saugen wunderbarerweise die beiden nach innen gerichteten Zitzen der Mutter zugleich in den Mund, und dasselbe tat ein sehr bemerkenswerter Mischling vom Vervet, den ein Weibchen des Zoologischen Gartens von Prätoria mit einem Hutaffen, also einer gar nicht zu den Meerkatzen gehörigen Affenart, erzeugte. In Natal muß der Vervet heute noch sehr häufig sein; denn im Führer durch den Zoologischen Garten in Durban von 1912 wird gesagt, er käme gelegentlich bis in die Gärten der Stadt auf die Obstbäume.

Die im Suaheli Tumbili genannte, auf unserer Farbentafel abgebildete Rotgrüne

Meerkatze, Cercopithecus pygerythrus rufoviridis *Is. Geoffr.*, schließt sich nach Norden an, verbreitet sich vom Sambesigebiet über den deutsch-ostafrikanischen Küstenstrich bis Tanga im Norden unserer Kolonie. Ihr gelblichgrünes, schwarz gesprenkeltes Fell spielt auf dem Rücken mehr ins Ockerfarbene, auf den Seiten ist es fahl rötlich getönt, der kurze Bart graulich, schwarz gespritzt. Das Kinn ist weiß und nur das Schwanzende schwärzlich; auch Hände und Füße sind kaum dunkler grau als die Gliedmaßen im übrigen. Die Oberseite der Schwanzwurzel und Umgebung sind grau. Der Hodensack ist hellblau, und ebenso schimmert die Haut des Bauches durch die dünne, weiße Behaarung eigentümlich hellblau hindurch. Das bezeichnendste Einzelmerkmal sind aber rotbraune Haare am After.

Böhm fand den Tumbili in Deutsch-Ostafrika hauptsächlich an den Flußufern, an denen ja dort auch der Baumwuchs sich zusammenzudrängen pflegt; einzelne alte Männchen oder Weibchen mit Jungen traf er auch nicht selten auf einzelnen Bäumen in der Steppe. Angesichts des Menschen „nicken und verbergen sie sich ärgerlich und hüpfen komisch herum“: das gewöhnliche Zeichen mißtrauischer Aufmerksamkeit bei den Meerkatzen. „Ihre Stimme ist sehr modulationsfähig und besteht aus einem hellen Piepen, Kreischen und Trillern, dann einem eigentümlichen Schnarren und Quarren“; ersteres wohl die Laute der Jungen, letzteres die der Alten, namentlich der alten Männchen.

Die große Masse der Urwaldmeerkatzen, die im eigentlichen, zusammenhängenden Urwalde leben, faßt man am besten in der Untergattung Lasiópyga *Ill.* zusammen. Bei ihnen sind sonderbare Gesichtszeichnungen häufig; daher die Namen Schnurrbart- und Weißnasen-Meerkatze.

Die erstere sollte besser Blaumaul, Cercopithecus cephus *L.* (Taf. „Bunte Meerkatzen“, 7, bei S. 522), heißen; denn ihr „Schnurrbart“ besteht nicht aus Haaren, sondern aus einer Blauweißfärbung des nackten Gesichtes. Der Rücken, die Oberseite von Hals, Kopf wie die Außenseiten der Gliedmaßen sind unrein olivengrün, mit einem sehr hübschen goldigen Schimmer, die Unterseite und die Innenseiten der Gliedmaßen, die nach den Enden zu dunkler bis schwarz werden, sind bläulichgrau gefärbt. Das schön kobaltblau angelaufene Gesicht, mit einem weißen oder hellblauen bogenförmigen, mit den Schenkeln aufwärts gekrümmten Fleck auf der Oberlippe, ist von einem leuchtend gelben Backenbart umgeben, den ein schwarzer Strich von den olivenfarbigen Kopfhaaren trennt; der Schwanz ist von der Spitze bis fast zur Wurzel rostrot gefärbt. Recht gesunde, vollkräftige Affen dieser Art, und zwar beiderlei Geschlechts, zeigen diese auffällige Farbenzusammenstellung in so vollkommener Weise, als wären sie gebeizt oder bemalt.

Sie sind gemein in Unterguinea und namentlich von Yumba südwärts bis zum Kongo in Banden von 30—40 Stück weit zahlreicher als andere Arten vertreten. In Südkamerun heißt sie nach Bates ôsôk. Ihren Lieblingsaufenthalt bilden die stattlichen Wasserwälder, welche die Flußufer bis zum Meere begleiten, und binnenwärts die Regenwälder der Gebirge. Auch in den Mangrovenbeständen an der Küste bemerkt man sie häufig, und es scheint fast, daß sie dort auf Kruster und sonstiges Getier Jagd machen; denn andere Nahrung können die einförmigen Manglare ihnen nicht bieten. In der offenen Landschaft, wo die Grasflächen (Kampinen) vorherrschen, werden sie äußerst selten angetroffen.

Die Schilderungen Pechuel-Loesches auf S. 434 und 506 ff. beziehen sich vornehmlich auf das Freileben dieser hübschen Meerkatze, die in Loango Muibo heißt. In Faktoreien, auf Schiffen, die mit Unterguinea verkehren, ist sie der allgemeine Liebling um ihres zutulichen, liebenswürdigen Wesens, um ihrer Klugheit und ausgelassenen Munterkeit willen. Nach



Grüne Meerkatze.

Pechuel-Loesches Erfahrungen dürfte kaum eine Meerkatze geeigneter sein, zahm gehalten zu werden, als diese. „Eine, ein Weibchen, mit dem einheimischen Namen Muido gerufen, die ich sehr jung am Kongo erhielt und sorgfältig aufzog, habe ich vollkommen gesund fast 5 Jahre als Haustier besessen. An diesem Affen habe ich recht deutlich erkennen lernen, wie trefflich von frühster Jugend an geübte Pflege, wohlbedachte, sorgfältige Behandlung auf das Affengemüt einwirken, wie sehr Neckereien und rohe Späße, unbedachte Quälereien es verderben. Man würde in der Tat weit seltener über Bosheit, Reizbarkeit und Tücke zahm gehaltener Affen zu klagen haben, wenn sie, wie es doch sonst erste Regel bei jeglicher Erziehung zu sein pflegt, gegen alle schlimmen Einflüsse behütet worden wären, und zwar von Kindheit auf...

„Unser Affe... genoß in Europa unbeschränkte Freiheit, bewegte sich ungehindert durch alle Zimmer, über Tische und Schränke, aber so geschickt und achtsam, daß er uns niemals irgend etwas zerbrochen hat. Er stieg durch die Fenster, turnte auf dem Balkon, lief auf dem Gesimse rings um das Haus, rutschte an den Dachrinnen hinab und tummelte sich in Hof und Garten. Wie ein folgsames Hündchen unternahm er mit uns stundenweite Spaziergänge durch Wald und Flur, fing sich Spinnen, Schmetterlinge, Grashüpfer (sein Lieblingsfutter) und tollte nach Herzenslust umher, wodurch offenbar seine Gesundheit wesentlich gekräftigt, seine Natur derartig abgehärtet wurde, daß er sich später sogar mehrmals in frisch gefallenem Schnee wälzen konnte, ohne Nachteil davon zu haben. Bei solchen Gelegenheiten gab er sich mit allen Menschen ab, die uns begegneten, wenn auch mit Auswahl; er liebte es, biedere Landleute durch jähes Hervorhuschen aus einem Verstecke und manchmal durch Anspringen zu erschrecken, tat aber niemand etwas zuleide. Mit kleinen Hunden spielte er gern, großen wich er aus; wenn sie ihn aber bedrohten, dann ging er ihnen furchtlos zu Leibe, sprang ihnen auf den Nacken, maulschellierte sie, zauste die Ohren, biß und kratzte mit einer Gewandtheit, daß die Überfallenen schließlich wie sinnlos davonliefen. Vor Fröschen und Eidechsen zeigte er gar keine Furcht, mißhandelte sie aber auch nicht. Hatte er sich die Hände beschmutzt, so suchte er sie eifrigst irgendwie zu reinigen; gelang es ihm nicht genügend, dann wandte er sich bittend an uns.

„Daheim wurde er bloß durch eine Unart lästig, die ihm nicht abgewöhnt werden konnte: er war nicht stubenrein. Sonst folgte er dem Geheiße, ging in seinen Schlafkorb, in seinen Käfig, schloß selbst dessen Tür, ließ sich auch Unfug durch ein ‚St‘ verweisen. Als Spielzeug liebte er weiche Puppen, große und kleine Kautschukbälle, Korke, Hölzchen usw.; eines davon hatte stets für einige Zeit Vorrang und wurde mit in den Schlafkorb genommen, die übrigen wurden sorgsam hinter wie unter Schränken, in Gardinenfalten usw. untergebracht, versteckt und jedenfalls derart als Eigentum betrachtet, daß Berührung oder gar Wegnahme stets als unberechtigter Eingriff aufgefaßt wurde. In seinen geräumigen Backentaschen pflegte er alle möglichen Gegenstände bis zur Größe einer Walnuß, lieber jedoch kleinere unterzubringen, die er allenthalben aufnahm. Für gewisse Gegenstände hatte er eine besondere Vorliebe; vermißte man sie, dann wußte man schon, wo sie zu finden waren. Bald pflegte meine Frau regelmäßig jeden Abend ihm die Backentaschen auszuleeren. Anfänglich sträubte er sich, später kramte er von selbst seine Schätze aus, wenn er auf den Schoß genommen wurde. Das Entleeren der Backentaschen beförderte er dadurch, daß er mit den Rücken der Hände von außen streichend oder schiebend nachhalf. Da kamen denn Steinchen, Erbsen, Münzen, Bohnen, Nägel, Korke, Fingerhüte, Glasstöpsel und andere Dinge mehr zum Vorscheine, davon er die nicht anderweitig gebrauchten behalten durfte; denn er verlor kein einziges Stück.

„Ungemein gern betrachtete er Abbildungen, besonders farbige, in Büchern und folgte aufmerksam dem Umblättern. Anfangs griff er blitzschnell nach bildlichen Darstellungen von

Heuschrecken und Spinnen, mochten sie farbig oder schwarz sein; bald aber hatte er ausgefunden, daß sie nicht eßbar waren. Vor abgebildeten Schlangen und Echsen bekundete er keine Furcht, erkannte sie aber, wie aus dem wechselnden Ausdrucke seines Gesichtes, seiner Stimme hervorging.

„Seine Nahrung bestand in allem, was auf den Tisch kam; bloß Butterbrot und Milch verschmähte er gänzlich. Leidenschaftlich liebte er Zwiebeln sowie dick mit Senf bestrichene Brotstückchen; er schnitt zwar greuliche Gesichter dabei und machte verzweifelte Sprünge, aber fraß sie doch. Tinte schmeckte ihm auch: er hob die Goldfeder aus dem Trichter des Tintenfasses, leckte sie ab, legte sie sorgsam beiseite und tunkte nun so lange den Finger ein, bis er genug hatte. Tabaksrauch verabscheute er. Rotwein und Bier trank er sehr gern, übernahm sich jedoch nicht; am liebsten schlürfte er den Schaum vom Biere. Früchte aller Art waren ihm ebenfalls willkommen, besonders Johannis-, Erd- und Stachelbeeren, die er zierlich zu pflücken verstand, ohne dabei zu vergeuden, wie es bei frei lebenden Affen die Regel ist. Eier mochte er nicht, nahm auch niemals ein Nest aus, lebte sogar mit einem Fliegenfängerpärchen, das alljährlich an unserem Balkone nistete, auf ganz vertrautem Fuße, wie auch mit vielen anderen Vögeln, besonders Meisen und einem Buntspechte, die wir am Fenster zu füttern pflegten, und die teilweise auch ganz sorglos in das Zimmer kamen. Sein Tagewerk begann auf dem Frühstückstische. Sobald er, dem Schlafkorbe mit seinen warmen Decken entstiegen, sich im Käfig gelöst hatte, stürmte er nach dem Tische, um das Anzünden des Spiritus unter der Kaffeemaschine nicht zu versäumen und zugleich das benutzte und ihm brennend überlassene Schwefelhölzchen durch Klopfen und Rollen mit den Händen auszulöschen. Dann machte er mit erhobenen Armen Männchen vor dem Kochgeräte, wärmte sich und blickte aufmerksam in die geheimnisvolle Spiritusflamme, deren Wallen und Aufleuchten ihn stets ebenso fesselte wie das Zischen und Brodeln des Wassers. Später wurde er von seiner Herrin vom Kopf bis zur Schwanzspitze hübsch durchgebürstet, und das behagte ihm so außerordentlich, daß er unaufgefordert alle die für solche Reinigung nötigen Lagen einnahm; die tägliche Gesichtswäsche liebte er schon viel weniger, und das Baden und Abseifen, das regelmäßig einmal in der Woche stattfand, war ihm verhaßt.

„Für Besucher faßte er sogleich Neigung oder Abneigung und änderte nachträglich niemals sein Betragen gegen sie, kannte auch alle stets sofort wieder. Die er leiden mochte, lud er durch Zupfen am Gewande sowie allerhand Bewegungen und Laute zum Spielen ein, sprang ihnen auf den Schoß, ließ sich krauen, streicheln und war so zutulich wie drollig, daß er sich viele Freunde gewann. Die er nicht leiden mochte, beachtete er überhaupt nicht, und wenn sie sich doch mit ihm beschäftigen wollten, wich er aus oder machte Männchen und winkte ihnen heftig ab; beharrten sie dennoch im Annäherungsversuche oder lachten sie laut, dann ‚spielte er Basilisk‘, d. h. er streckte sich auf allen vieren, legte die Ohren zurück, riß das Maul weit auf, züngelte, grunzte und machte bedrohliche Bewegungen. Dann war es Zeit für uns, einzuschreiten, sonst griff er ohne weiteres auch an. Von uns ließ er sich wie ein Hund auf Menschen, Federvieh usw. hetzen. Beobachtungen ergaben, daß er sich sein Urteil über Personen nach einigen Äußerlichkeiten bildete: freundliches Gesicht, wohlklingende Stimme, vornehme Gelassenheit der Bewegungen gewannen ihn sofort; hastige Bewegungen, hart oder kalt blickende Augen, barsche, laute Stimme stießen ihn ab. Mit Kindern aber vergnügte er sich ausnahmslos gern, war duldsam gegen allzu wilde Behandlung, tollte, balgte sich mit ihnen und machte sich endlich davon, wenn es ihm zu arg wurde. Niemals hat er ein Kind bedroht, gekratzt oder gar gebissen; sie waren alle seine guten Freunde.

„Rührend war seine Anhänglichkeit an meine Frau. Er betrachtete sich als ihren berufenen Beschützer, und wer sie berühren, ihr auch bloß die Hand schütteln wollte, fand sofort das Tierchen sprungfertig an ihrer Seite, auf ihrer Schulter, auf ihrem Schoße. Als seine Herrin in eine schwere Krankheit verfiel, wurde der Affe traurig, unlustig und saß, um Einlaß bettelnd, stundenlang an der Tür zum Krankenzimmer. Als er endlich nach Wochen wieder hinein durfte, sprang er sogleich zu seiner Herrin, schmiegte sich leise klagend an sie, legte die Arme um den Hals und war nicht wieder fortzubringen.

„Nun begingen wir einen großen Fehler. Bisher hatte uns Muido auf allen Reisen begleitet; als wir aber eine Reise nach Südafrika antraten, ließen wir ihn in den Händen eines liebenswürdigen Tierfreundes, mit dem er sich sehr gut stand, zurück. Ein Mißgeschick aber fügte es, daß der Liebling 2 Monate vor unserer Heimkehr in andere Hände kam und im Übermaße die üblichen Scherze und Quälereien ertragen mußte, welchen Affen nur zu sehr ausgesetzt sind. Diese kurze Zeit hatte genügt, Muido in ein scheues, nervöses, reizbares Tier zu verwandeln; sein Fell war struppig und glanzlos geworden, einige Finger waren ihm gebrochen und steif geheilt, so daß er die eine Hand nicht mehr gebrauchen konnte. Er war nicht mehr munter und übermütig, sondern einfach wild und rücksichtslos, äußerst schreckhaft und mißtrauisch, feindlich gegen alle Menschen und bekam förmliche Wutanfälle infolge von Eindrücken, die, an sich harmlos, ihn an mancherlei Erduldetes erinnern mochten; schon der Klang mancher fremden Stimme konnte ihn hochgradig aufregen. Mit der ungetrübten Freude an unserem Lieblinge war es vorbei. Fremde durften wir nicht mehr zu ihm lassen. Fortgesetzte sorgsame Behandlung milderte zwar vieles Schlimme, konnte es aber nicht gänzlich verwischen. Noch einmal traten seine früheren guten Eigenschaften hervor, als uns ein Knabe geboren wurde. Das kleine, hilflose Menschenkind nahm all seine Aufmerksamkeit in Anspruch. Obwohl anfänglich besorgt, konnten wir ihm doch bald seinen Willen lassen; er wurde nun auch wieder zutulich, liebenswürdig und artig. Als der Junge erst durch die Zimmer kroch, begann die wahre Lust: Kind und Affe wurden die besten Spielgefährten, kobolzten miteinander auf den Teppichen, zogen an Tüchern hin und wieder und vergnügten sich königlich. Wurde der Knabe ausgefahren, dann durfte der Affe nicht fehlen, und wir konnten die seltsame Begleitung gestatten, weil wir frei vor der Stadt wohnten. Bald aber kam eine neue Wendung. In Muido regte sich die echte Affenliebe, er wurde eifersüchtig. Das war sein Kind, und er glaubte es so ziemlich von jedermann bedroht; niemand sollte es berühren, hätscheln… Er vergriff sich an der Wärterin und biß schließlich sogar die Mutter. Ich blieb zuletzt der einzige Mensch, der das Kind aufnehmen, hätscheln, forttragen durfte. Wenn der Knabe nicht im Zimmer war, namentlich abends, wenn er schlief, zeigte sich Muido allerdings wie vordem anhänglich und liebenswürdig gegen seine Herrin; war aber das Kind zugegen, dann gab es nichts anderes für ihn als seinen Schützling, der gegen jedermann behütet werden mußte. Der Affe litt förmlich an einer fixen Idee und war davon nicht abzubringen. Wir mußten uns endlich entschließen, ihn fortzuschaffen…

„Dieser Affe verfügte über eine sehr ausgiebige Stimme. Wir vermochten 13 einzelne Laute oder Lautgruppen zu unterscheiden: vom leisen, melodisch zu nennenden, mannigfaltig betonten Zirpen, Zwitschern und Schnurren des Behagens, der Bitte, der Vergnügtheit bis zum gellenden Quieken und Kreischen der Wut; vom kaum hörbaren ‚Tuk tuk‘, wenn er sich, was er oft tat, des Abends in einem unbeleuchteten Nebenzimmer gruseln mochte, bis zum hellen, überlauten ‚Teck‘ des jähen Schreckens und dem hohen Belfern, Zetern, dem tiefen Poltern, Gurgeln, Grunzen verschiedener Stufen der Erregtheit. Am wunderbarsten war,

was wir seinen Sonnengruß nannten. Wenn morgens die Sonnenstrahlen ins Zimmer fielen, suchte er im Fenster, auf dem Tische oder Boden einen voll beleuchteten Fleck, machte Männchen, wandte sich der Sonne zu, hob die Arme leise wiegend, spitzte das Maul und ließ nun aus tiefster Brust sowie überraschend laut 5—6mal hintereinander etwa die größere Hälfte einer chromatischen Tonleiter erschallen und schloß mit einem tiefen, langgezogenen ‚ö‘. Es waren höchst sonderbare Laute, wie ich sie niemals sonst von Affen gehört habe."

Die Rotnasen- oder Rotohr-Meerkatze, C. erythrotis *Wtrh.*, vermittelt den Übergang zu den Weißnasen. Es ist eine auffallend gefärbte Art mit rotbraunem Nasenfleck, ebensolchen Ohrbüscheln und lebhaft rot gefärbtem Schwanz. Sonst hat sie grauen Rumpf, schwarze Hände und Füße und gelblichen Bart. Ihre Heimat sind die Urwälder von Fernando Po und Süd-Kamerun. In den letzten Jahren ist dieser schöne Affe gelegentlich lebend nach Europa gekommen.

Von den Weißnasen schließt sich hier wohl am besten eine Art an, die den ganzen afrikanischen Urwald von Kamerun bis zum Seengebiet bewohnt, und von der zwei geographische Formen gelegentlich in die zoologischen Gärten kommen. Es sind die Schwarzbäckige Weißnase, Cercopithecus ascanius *Audeb.* (melanogenys, histrio), vom unteren Kongo und Angola, und Schmidts Weißnase, C. a. schmidti *Mtsch.* (Taf. „Bunte Meerkatzen", 8), vom oberen Kongo, Manjemaland (westlich vom Tanganjikasee), Uganda, zu Ehren Rochus Schmidts benannt, der bei der Einholung Emin Paschas das erste Stück lebend nach Berlin brachte. Beide unterscheiden sich kaum in der allgemeinen Farbeneinteilung: dunkle, auf dem Kopf gelblich, auf dem Rumpf ockerfarbig gesprenkelte Oberseite, grauweiße Unterseite, schwärzliche Glieder, schwarze Stirnbinde, blaues Obergesicht, herzförmige Blesse auf der Nasenspitze und fleischfarbene Lippen. Der Schwanz ist aber bei der Schwarzbacke dunkel, bei Schmidts Weißnase allermeist rot, und jene hat blaßrote, diese eine Franse langer weißer Haare am Ohr. Der Hauptunterschied liegt jedoch in der bärtigen Backenbehaarung. Diese hat der Schwarzbacke ihren Namen gegeben, weil sie bei ihr, namentlich auf der oberen Backe, allermeist schwarz oder wenigstens schwärzlich ist; außerdem sitzt vor dem Ohr ein großer gelblichweißer Haarwirbel. Bei Schmidts Weißnase dagegen ist der mächtige weiße, bogenförmig abstehende Backenbart von oben und unten zu einer Kante zusammengekämmt und auf dieser verläuft nur ein schmaler schwarzer Streifen vom Mundwinkel aus. In der Breite dieses Streifens und überhaupt in der Backenbehaarung fand übrigens Pocock bei einigen jungen Stücken des Londoner Gartens allerlei Übergänge, und das ist der Grund, warum er Schwarzbacke und Schmidts Weißnase nur für unterartlich verschieden hält. Mit den roten Schwänzen dieser Affen verzieren die Eingeborenen des Kongo-Urwaldes ihre Bogen.

Zwei andere Meerkatzenarten werden in unseren zoologischen Gärten seit langem nach der Färbung der Unterseite als Helle und Dunkle Weißnase geführt. Die Helle Weißnase, C. petaurista *Schreb.*, ist auf der Oberseite nichts weniger als hell, vielmehr schwarzbraun, die Rückenhaare mit goldig glänzenden Ringen, und hat eine breite schwarze Binde von Ohr zu Ohr über den Scheitel, die sich mit der Stirnbinde zu einer Art Kranz um den Kopf vereinigt. Solche Weißnasen sind in neuerer Zeit kaum lebend nach Europa gekommen; das engere Vaterland in Westafrika ist noch unbekannt. Dagegen erhalten wir von der Goldküste öfters helle, d. h. unterseits weiße Weißnasen, die auch oberseits hell sind, grünlichgelbe, mehr oder weniger ins Rötliche spielende, schwarz betupfte Oberseite haben, aber keine goldig glänzenden Rückenhaare und nur eine schmale schwarze Scheitelbinde von Ohr zu Ohr. Diese



Bunte Meerkatzen.

(Cercopithecus.)

1) Cercopithecus brazzae *A. M.-Edw.* — 2) C. mona *Schreb.* — 3) C. büttikoferi *Jent.* — 4) C. patas *Schreb.* — 5) C. hamlyni *Pocock.* — 6) C. diana *L.* — 7) C. cephus *L.* — 8) C. schmidti *Mtsch.* — 9) C. kandti *Mtsch.* — 10) C. wolfi *Meyer.*

eigentliche Helle Weißnase hat Matschie als C. p. fantiensis *Mtsch.* beschrieben. Von ihr unterscheidet sich Büttikofers Weißnase, C. p. büttikoferi *Jent.* (Taf. „Bunte Meerkatzen", 3), Vaterland Liberia, Sierra Leone, hauptsächlich dadurch, daß sie überhaupt keine Scheitelbinde hat. Im Gefangenleben sind diese hellen Weißnasen, namentlich junge Stücke, ganz allerliebste, zutrauliche und spiellustige Tiere, immer guter Laune, immer in Bewegung; außerdem sehen sie höchst putzig und drollig aus mit dem eigentümlich hochgewölbten oder durch das hochstehende Stirn- und Scheitelhaar nur so scheinenden Kopfe, dem länglichen, von kurzem Barte umrahmten Gesichte mit dunkler Augen- und heller Lippengegend, aus dem die kurz weiß behaarte Nasenspitze „naseweiß" im wirklichsten Sinne hervorsticht.

Ganz anders ist die Färbung der Dunklen Weißnase, Cercopithecus nictitans *L.*, aus Kamerun, nach Bates dort im Süden Avemba genannt, und dem französischen Kongo, die außer ihrem dreieckigen weißen Nasenfleck überhaupt nichts Helles an sich hat, vielmehr in einen sehr dichten und reichen, unten fast schwarzen, oben mehr weiß und gelblich gesprenkelten Pelz gehüllt ist.

Ähnliche Allgemeinfärbung kehrt bei Meerkatzen des afrikanischen Urwaldes wieder, die deshalb mit Recht als nähere Verwandte der Dunklen Weißnase gelten, obwohl sie keinen weißen Nasenfleck haben. So die Diadem-Meerkatze, C. leucampyx *Fisch.*, von der Guineaküste mit ihren Unterarten, der Pluto-Meerkatze, C. l. pluto *Gray*, von Angola und der deutsch-ostafrikanischen Stuhlmann-Meerkatze, C. l. stuhlmanni *Mtsch.*, benannt nach unserem verdienten Afrikaner und Begleiter Emin Paschas. Diese dunklen Meerkatzen sind also quer durch Mittelafrika verbreitet, so weit der Urwald reicht. Sie haben keinen Kinnbart, dagegen einen sehr reichlichen, rund abstehenden Backenbart, und die Diadem-Meerkatze hat außer der weißen Stirnbinde, an die ihr deutscher Name anknüpft, noch einen weißen Strich schief über den Oberschenkel.

Oben ganz dunkel, und zwar am Kopfe am dunkelsten, nach hinten heller, ist auch die zweite im Kapland vorkommende Meerkatzenart, die Samango-Meerkatze, Cercopithecus samango *Is. Geoffr.* (labiatus), gefärbt, wieder mit der gelblichen Sprenkelung, die durch gelbe Farbenringe an den Haaren entsteht, und den in Schwarz verlaufenden Gliedern und Schwanz, nur daß dieser an seinem Wurzelteil unten schmutzig weiß ist, ebenso wie Kinn, Kehle, Unterseite des Rumpfes und Innenseite der Glieder.

Der Samango lebt im östlichen Kapland (Bezirk King Williamstown), Natal und Sululand bis Inhambane im Süden Portugiesisch-Ostafrikas, anderseits aber angeblich (nach Peters) auch in Angola. Nach Turner findet man ihn nur im dichtesten Walde, gewöhnlich in dunklen, feuchten Senkungen, wo nur wenig Sonne hinkommt. Die Felle standen einst hoch im Preise und waren sehr gesucht in vergangenen, besseren Zeiten der Sulus, weil sie bei ihnen das Abzeichen einer bestimmten Kriegerschar bildeten.

Denselben weißen Schenkelstrich wie die Diadem-Meerkatze hat auch die nach dem bekannten Kongopionier benannte, von Kamerun und dem Kongo bis zum Weißen Nil und Rudolfsee verbreitete Brazza-Meerkatze, Cercopithecus neglectus *Schl.* (brazzae; Taf. „Bunte Meerkatzen", 1), die überhaupt nach demselben Grundsatz gefärbt ist, nur viel heller und ansprechender: Rumpf graugrünlich gesprenkelt, Schwanz und Glieder mehr oder weniger schwarz. Bart und Kopfzeichnung sind aber ganz anders. Der Brazza-Affe verdiente eigentlich

den Namen „Diadem-Meerkatze" durch seine goldrote, in der Mitte wirklich diademartig sich verbreiternde Stirnbinde, hinter der noch eine schmälere schwarze Binde quer über den Kopf geht. Außerdem hat er einen starken, weißlichen Kinn- und Kehlbart und ist so auf den ersten Blick schon nicht zu verkennen: eine der eigenartigsten und zugleich schönsten Meerkatzen. Nach Bates heißt er in Südkamerun Arut oder Fün und findet sich nur an den Flußufern.

Dunkle, graugrünlich gesprenkelte Grundfarbe, auf Schwanz und Gliedern in Schwarz verlaufend, dazu rötliche Tönung auf dem Rücken haben auch einige Meerkatzenarten, die wir vielleicht am besten an die Weißkehl-Meerkatze, Cercopithecus albogularis *Sykes*, anreihen, die neuerdings aus Sansibar und Deutsch-Ostafrika so häufig lebend zu uns kommt. Sie hat aber mit ihren Unterarten eine viel weitere Verbreitung im ganzen afrikanischen Urwaldgebiet bis zum Busen von Guinea; die noch dunklere Kameruner Lokalform, die Preuß-Meerkatze, C. a. preussi *Mtsch.*, ist nach dem Kolonialbotaniker gleichen Namens benannt. Die echte, ostafrikanische Weißkehl-Meerkatze verdankt ihren Namen heller Kehlfärbung und hat außerdem rötlichen Unterrücken. Nach Lydekker ist sie die größte aller eigentlichen Baummeerkatzen. Elliot gibt als Gesamtlänge 150 cm an, davon der Schwanz 83 cm.

Am Kilimandscharo ist, nach Lönnberg (Sjöstedt), die Weißkehl-Meerkatze sehr gemein in den sogenannten Regenwäldern. Die Wadschaggas fangen sie dort in einer Art Korbfalle, die sie in den Pflanzungen aufstellen; namentlich alte Weißkehlen bleiben aber wild und böse, lassen sich kaum zähmen. Vosseler fand den Kima, wie die Weißkehle im Suaheli heißt, mehr in den Schluchten als auf den Höhen des Usambaragebirges und sah ihn da gewandt an den dünnsten Lianen über Wasserfälle setzen. Gegen Abend hörte er den lauten Ruf von den zur Schlafstätte erkorenen Wipfeln herab. „Zeitweise sind die Zähne, wie beim Stummelaffen, wie schwarz lackiert, was wahrscheinlich von einer besonderen Nahrung herrührt, die sie mit diesem gemeinsam lieben." Auch im südlichen Deutsch-Ostafrika besucht der Kima, nach Grote, viel die Buschsteppen und die Kokospflanzungen und lebt zweifellos nicht zum wenigsten von tierischer Nahrung: kleinen Reptilien und besonders Heuschrecken. Grote sah ihn aber auch einer Blaurake den Kopf abbeißen und den immerhin doch ziemlich großen Vogel mit Behagen verzehren. Einen Gefangenen hatte Grote mit einem kurzen Strick an einer Stange festgemacht, über die ein Drahtring lief. Dieser blieb leicht an einem Aststumpf in der Mitte hängen. „Nachdem der Affe das mehrere Male erfahren hatte, löst er jetzt regelmäßig den Ring vom Aste, und zwar bevor er abwärts klettert." Derselbe Affe, ein halbwüchsiges Männchen, hatte auch eine richtige Affenliebe zu einer jungen Zebramanguste, die er zärtlich umfaßt hielt und so eifersüchtig bewachte, daß man sie ihm nur mit List wegnehmen konnte, wenn sie gefüttert werden sollte. Später, nachdem die Manguste größer geworden war, ließ die Liebe erheblich nach.

Ungefähr wie eine ins Rote ausgeartete Weißkehle: fuchsigrot vom Wurzelteil des Schwanzes bis an die Schultern herauf, alles Grau und Schwarz des Vorderteils und der Gliedmaßen hell abgeblaßt, sieht die Stairs-Meerkatze, Cercopithecus stairsi *Scl.*, vom unteren Sambesi, Mosambik und dem südlichen Deutsch-Ostafrika, aus; sie ist aber eine gute Art, noch besonders ausgezeichnet durch einen feuerroten Haarkamm, der das Ohr von oben umsäumt.

Auch Moloneys Meerkatze, Cercopithecus moloneyi *Scl.*, vom Hochlande zwischen Njassa- und Tanganjikasee, ist heller: an den Seiten, auf Kopf und Beinen grau-, auf dem Rücken rotsprenkelig, Kinn und Kehle weißgrau; nur Arme und Schwanz sind dunkel, dieser bis fast zur Wurzel, jene bis zur Schulter schwarz, ebenso Hände und Füße.

Sehr kräftig und bunt färbt sich ungefähr in demselben Sinne Kandts Meerkatze, Cercopithecus kandti *Mtsch.* (insignis; Taf. „Bunte Meerkatzen", 9, bei S. 522), vom Kiwusee, aus, benannt nach dem verdienten Forscher gleichen Namens, unserem ersten Residenten von Ruanda: die bunteste Art der Gruppe. Die dunkel graustrichelige Grundfarbe bleibt aber immer noch erkennbar; nur legt sich darüber auf dem Rücken ein kräftiges Braunrot, auf den Gliedern, dem Kopfe und der Schwanzspitze Schwarz, auf Backenbart und Stirnbinde ein gelblicher Ton. Sehr eigentümlich ist das satte Ziegelrot der Unterseite des Rumpfes und der Innenseite der Glieder, das auch die Unterwolle des übrigen Körpers durchdringt. Das nackte Gesicht ist um die Augen dunkel, um Mund und Nase heller, mehr bleifarbig.

Das erste lebend eingeführte Stück dieser seltenen, schönen Meerkatze lebte längere Zeit im Antwerpener Zoologischen Garten, ein zweites als Geschenk des Hauptmanns v. Langem-Steinkeller im Berliner Zoologischen Garten und zeigte sich da als ein sehr zahmes und liebenswürdiges, auch wenig kälteempfindliches Tier.

Eine der schönsten Arten, die Vollbart- oder Kappen-Meerkatze, C. l'hoësti *Scl.*, ist nur selten lebend nach Europa gekommen. Sie hat schwarze Kappe, Schultern, Gliedmaßen, Unterseite, Schwanzoberseite und -spitze, langen weißen abstehenden Vollbart und weiße Kehle, gelblichen Vorder- und rotbraunen Hinterrücken, dazu die Färbung des nackten Gesichts wie bei der Mona: bläuliche Augen- und fleischfarbene Schnauzengegend. Die Vollbart-Meerkatze bewohnt die zentralen Teile des Kongo-Urwaldes.

An dieser Stelle mag die Diana-Meerkatze, Cercopithecus diana *L.*, aus Westafrika (Liberia), Platz finden, weil auch sie die grausprenkelige Grundfarbe hat mit rotbrauner Zeichnung auf dem Unterrücken, Schwarz auf Kopf, Gliedmaßen und Schwanz. Ihren Götternamen, den man ihr ihrer Schönheit wegen wohl gönnen kann, verdankt sie wohl einem halbmondförmigen weißen Diademstreifen auf der Stirn; auch ein Hüftenstreif, Hals, Brust und Oberarm sind weiß; die Innenseite der Schenkel ist lebhaft rostrot. Ihr auffallendstes Merkmal, ein Spitzbart am Kinn, ist kurz, an der Wurzel schwarz mit weißer Spitze. Eine Unterart von der Goldküste, die Langbart-Diana, C. d. roloway *Schreb.* (Taf. „Bunte Meerkatzen", 6, bei S. 522), die früher mit ihr zusammengeworfen wurde, hat einen langen, weißen Spitzbart und weißliche oder gelbliche Innenschenkel.

Bei der Mona-Meerkatze, Cercopithecus mona *Schreb.* (Taf. „Bunte Meerkatzen", 2, bei S. 522), von der Goldküste, Kamerun und dem Nigergebiete (eingeführt in Westindien), ist die Verteilung des Weiß auf Backen, Kehle, Brust und Innenseite der Glieder ungefähr dieselbe wie bei der Diana, nur daß sie statt des Spitzbartes fleischfarbige Mundgegend hat. Die rötliche Rückenfärbung, die an den Seiten mehr ins Grünliche spielt, zieht sich aber viel weiter nach vorn, bis gegen den Hinterkopf hin; der Unterrücken ist dunkel. Ein sehr bezeichnendes, wenn auch nicht gerade sehr auffallendes Einzelmerkmal ist ein keilförmiger weißer Fleck zur Seite der Schwanzwurzel. Campbells Meerkatze, C. campbelli *Wtrh.*, von Sierra Leone und der Insel Fernando Po, kennzeichnet sich zum Unterschied von der Mona genügend schon dadurch, daß diese weißen Flecke und jegliches Rot auf dem Rücken fehlen. Beide Arten sind in unseren zoologischen Gärten nicht selten.

Nach der allgemeinen Färbungsweise gehört hierher auch die wunderhübsche Erxlebens Meerkatze, Cercopithecus grayi *Fras.* (erxlebeni; Taf. „Affen III", 2, bei S. 530), mit ihrem rotbraunen Rücken, schwarzen Armen und schwarzem Schwanz. Sonst zeichnet sie sich

durch stärkere Beimischung von Gelb auf den gesprenkelten Körperteilen aus, und ihr hauptsächlichstes Einzelmerkmal sind ein schmaleres, mittleres und zwei breitere, seitliche schwarze Längsbänder, die von der Stirn über die gelblich gesprenkelte, zu einem Kamm aufgerichtete Kopfbehaarung nach dem Hinterkopf laufen. Noch heller, weiß, nur leicht schwarz gesprenkelt, sind der Kopf und die Seiten des Scheitelkammes bei der von Büttikofer-Rotterdam abgetrennten Petronella-Meerkatze, Cercopithecus petronellae *Bütt.*, die auch keine schwarzen, sondern olivgrüne Unterarme hat. Sie ist bis jetzt nur in wenigen Stücken vom oberen Kongo gekommen, während die gewöhnliche Art vom unteren Kongo und aus Südkamerun bekannt ist.

Sehr nahe verwandt ist die bunte Wolfs Meerkatze, Cercopithecus wolfi *Meyer* (Taf. „Bunte Meerkatzen", 10, bei S. 522), die mit der Mona-Campbell-Gruppe zwar ungefähr die Rücken-, Kopf- und Schwanzfärbung gemein hat, auf den ersten Blick aber durch ihre feuerroten Hinterbeine und bei näherem Zusehen auch durch eine Haarfranse von derselben Farbe am Ohr mit gar keiner anderen Art zu verwechseln ist. Sie ist bis jetzt nur selten aus dem französischen Kongo (Brazzaville) eingeführt worden.

Es gibt auch Erdmeerkatzen; das sind die Husarenaffen, so genannt nach ihrer „roten Jacke". Man stellt sie wegen dieser abweichenden Lebensweise mit Recht in eine besondere Gattung (Erythrocebus *Trt.*), und sie erweisen sich als Erdläufer schon durch ihre langen, aber kurzzehigen Gliedmaßen, die sie, obwohl tatsächlich viel größer als die übrigen Meerkatzen, noch größer erscheinen lassen. Die vorspringende, seitlich zusammengedrückte Schnauze des auffallend flachen, auch flach behaarten Kopfes enthält ein starkes Gebiß, dessen lange obere Eckzähne am Schädel über die ganze Breite des Unterkiefers wegragen. Das finster blickende Gesicht sieht aus, als wäre es mit schwarzem Kohlenruß beschmiert und beschmutzt; der bis nahe an die Augen heranreichende Bart und die Unterseite, Gliedmaßen und Schwanz sind weißlich, Oberkopf und Oberseite feuerrot. Innerhalb dieser Grundfärbung treten aber viele Abänderungen auf im Zusammenhang mit der weiten Verbreitung der Husarenaffen quer durch Afrika von Senegambien und dem ägyptischen Sudan im Norden bis zum Nigergebiet und Deutsch-Ostafrika im Süden. Daher hat man heute schon eine ganze Reihe von Formen unterschieden. Am längsten bekannt ist der Patas oder Gewöhnliche Husarenaffe, Erythrocebus patas *Schreb.* (ruber; Cercopithecus; Taf. „Bunte Meerkatzen", 4, bei S. 522, u. Taf. „Affen III", 4, bei S. 530), vom Senegal, der schwarz behaarte Nase hat; später kam als östliches Gegenstück der Nisnas oder Weißnasige Husarenaffe, E. pyrrhonotus *H. E.*, aus Kordofan, Darfur und Sennar hinzu, der sich durch weiß behaarte Nase unterscheidet. Auf weitere Beschreibungen können wir uns nicht einlassen; es sei deshalb nur noch gesagt, daß Matschie mehrere neue Husarenaffen unserer Kolonien nach verdienten Kolonialmännern benannt hat.

Ich habe den Husarenaffen, soviel ich mich erinnere, nur einige Male in den Waldungen des Blauen Flusses oberhalb Sennars gesehen; Heuglin und Hartmann dagegen trafen ihn häufiger, und zwar vorzugsweise in den dünn bestandenen Steppenwaldungen oder im Hochgrase, mit denen die Färbung seines Pelzes übereinstimmt. Dort verstehen sich diese Affen vortrefflich zu verstecken, und scheu und wachsam, wie sie sind, lassen sie sich nur mit den weitschießenden Büchsen von heute erreichen. Rainsford findet es nach seinen Erfahrungen in Britisch-Ostafrika schwerer, an einen Husarenaffen heranzukommen als an irgendein anderes afrikanisches Tier. Er traf den Husarenaffen auf der Nsoia-Hochebene, die gar keinen hohen, vielfach überhaupt keinen Baumbestand hat. Deshalb wird der Wald aber doch nicht völlig

gemieden. Jeder Affe versteht schließlich auch, auf dem Baume sich zurechtzufinden, und De la Brue erzählt vom Senegal, wie Boote von einer Horde Husarenaffen erst von den unteren Ästen der Uferbäume argwöhnisch beobachtet und dann mit trockenem Holze beworfen worden seien. Als einige durch Schüsse fielen, erhoben die Überlebenden ein fürchterliches Geschrei und verdoppelten erst noch einmal ihre Anstrengungen mit Steinen, Ästen und anderen Wurfgeschossen, ehe sie flüchteten.

In die zoologischen Gärten kommt der Husarenaffe, namentlich aus Westafrika, nicht ganz selten, vermag aber trotz seines auffallenden Äußeren nur wenig zu fesseln. Sein Gesichtsausdruck ist der eines Staatshämorrhoidariers, ewig mürrisch und unfreundlich nämlich, und sein Handeln straft diesen Ausdruck in keiner Weise Lügen. Solange er noch jung ist, zeigt er sich wenigstens einigermaßen liebenswürdig; mit steigendem Alter aber nimmt seine Reizbarkeit immer mehr zu. An ein freundschaftliches Verhältnis zwischen ihm und irgendeinem anderen Geschöpfe, seine Mitaffen nicht ausgeschlossen, ist kaum zu denken. Ein Blick erregt seinen Ärger, Gelächter bringt ihn in förmliche Wut. Dann sperrt er, so weit er kann, das Maul auf und zeigt die verhältnismäßig überaus großen Zähne, versucht auch, falls es ihm irgend möglich, diese an dem verhaßten Gegner zu erproben. Ich erinnere mich nicht, jemals einen wirklich zahmen älteren Husarenaffen gesehen zu haben, bin vielmehr nur mit wütenden und tückischen bekanntgeworden. Junge Husarenaffen pflegen, wenn guter Laune, in einem ganz bestimmten Takt auf allen vieren zu tanzen, und das sieht gar nicht ungraziös aus, wirkt nur auf die Dauer etwas langweilig. Diese Neigung deutet ebenfalls auf ein Leben an der Erde hin. Der Menagerie des Pariser Pflanzengartens wurde 1905 von einem Kolonialoffizier ein Weißling des Husarenaffen zum Geschenk gemacht. Im Frankfurter Zoologischen Garten hatte sich einmal eine richtige Tierfreundschaft zwischen einem jungen Husarenaffen und einem Kaninchen ausgebildet, die bewies, daß auch dieser als Grämling verschrieene Affe der „Affenliebe“ zugänglich ist. Beide saßen eng aneinandergeschmiegt, der Affe „lauste“ sogar das Kaninchen, und dieses lief hinterher und richtete sich am Gitter auf, wenn der Freund dort hochkletterte.

Nach Lydekker ist es der Nisnas, der Husarenaffe des Sudans, der so oft auf den altägyptischen Denkmälern dargestellt wird, und er ist nach der Beschreibung bei Älian sicher auch der „Cebus“ des klassischen Altertums, der an den Küsten des Roten Meeres haust.

Wenn schon bei den Husarenaffen, so ist die Abtrennung in eine eigene Gattung erst recht begründet bei den noch größeren, meist eintönig dunkel gefärbten **Mangaben** oder **Mangabeys** (Gattung Cercocebus *E. Geoffr.*), deren Name durch einen Irrtum des alten Buffon merkwürdigerweise an einen Bezirk der Insel Madagaskar anknüpft, auf der es gar keine Affen, sondern nur Halbaffen gibt. Die Mangaben kommen durch ihren langschnauzigen Schädel mit den emporstehenden Augenbrauenwülsten den asiatischen Makaken näher, ganz besonders aber, worauf wenigstens die Systematiker sehr viel geben, durch einen fünften am Hinterende vorstehenden Höcker des letzten unteren Backzahns, und Matschie spricht deshalb, anknüpfend an ihre langen Schwänze, gelegentlich von ihnen geradezu als „Langschwanz-Makaken“.

Und doch haben wir noch ein Zwischenglied zu den eigentlichen Meerkatzen einzuschieben in Gestalt der **Hamlyn-Meerkatze** aus dem Ituriwalde im innersten Kongostaate, woher uns auch das Okapi gekommen ist. Wir kennen bis jetzt bloß zwei Stücke, die in den zoologischen Gärten von London und Antwerpen gelebt haben; diese genügten aber zur Überzeugung, daß auch hier der fünfhöckerige Backzahn und der längere, zugespitzte Gesichtsschädel

der Mangaben vorhanden sind, während sonst das Äußere sich noch mehr an die echten Meerkatzen anschließt, durch die dunkle, oben schwarzgelblich gesprenkelte, unten und an den Gliedmaßen in Schwarz übergehende Färbung wohl am nächsten mit der Pluto-Gruppe zusammenkommen würde. Elliot hatte daher vielleicht nicht unrecht, daß er die Hamlyn-Meerkatze zu einer eigenen Gattung (Rhinostigma *Elliot*) mit der einzigen Art Rh. hamlyni *Poc.* (Cercopithecus; Taf. „Bunte Meerkatzen", 5, bei S. 522) erhob, und er knüpfte mit dem Namen (deutsch: Nasenmarke) auch ganz treffend an eine noch sonderbarere Gesichtszeichnung des Tieres an, als es die weiße Nase der Weißnasen ist: einen breiten weißen Streifen, der sich, zwischen den Augen beginnend, über die ganze Nase herunter bis zu der Oberlippe zieht.

Die eigentlichen Mangaben lassen sich wohl wieder in zwei Gruppen teilen: die kurz behaarten gewöhnlichen Mangaben, bei denen der schlanke, langgliederige und langschwänzige Bau der Gattung besonders deutlich hervortritt, und die Schopfmangaben, die zum Teil nicht nur auf dem Kopfe, sondern auch sonst am Körper länger behaart sind. Im einzelnen haben die Mangaben noch die eigenartigen Merkmale weißer Augenlider und verbindender Spannhäute zwischen den Fingern und Zehen, die sich beim zweiten und dritten Finger und den entsprechenden Zehen fast über die ganze Länge ausdehnen. Einige Arten mit sehr düsterer Färbung haben vollkommen schwarze Junge, und dieses abweichende Jugendkleid hat natürlich zur Aufstellung „schlechter Arten" geführt.

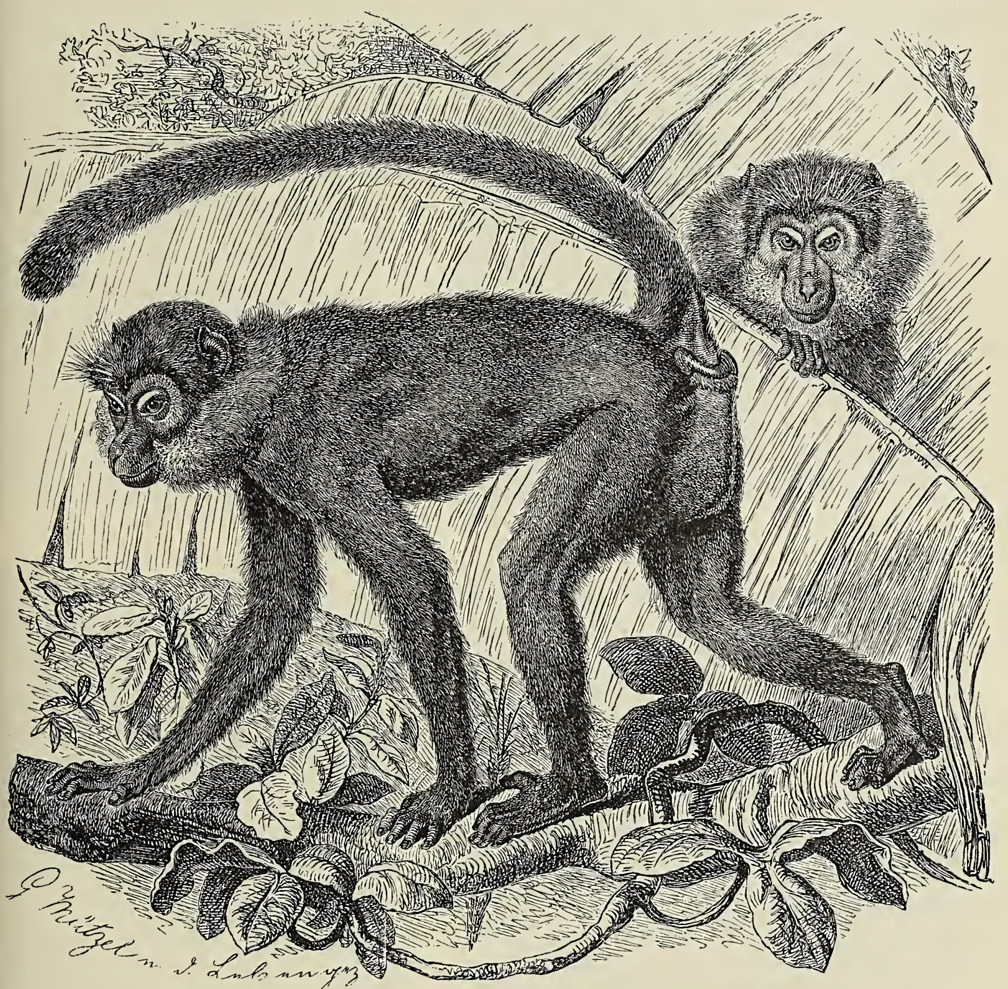
Die Mangaben verbreiten sich von der West- bis zur Ostküste Afrikas, vom Guinea- und Kongogebiet bis nach Britisch- und Deutsch-Ostafrika; lebend eingeführt, und zwar mehrere Arten sehr häufig, werden sie jedoch in der Regel nur vom Westen. Der Lebensweise nach sind sie im wesentlichen gesellige Baum- und Waldaffen, und im zoologischen Garten benehmen sie sich ungleich mehr als die eigentlichen Meerkatzen wie echte Affen im Sinne der zutraulichen und zudringlichen Hanswurste und Fratzenschneider für das Publikum. Immer in Bewegung und wechselnder Laune schnattern sie bald Pfleger und Besucher in kriechend-freundlicher Begrüßung mit gefletschten Zähnen an und strecken ihm Hände und Füße durch das Gitter entgegen; bald gehen sie mit zornigen, auf- und absteigenden Grunztönen feindlich drauflos. Glauben sie aber eine ernstliche Gefahr im Anzuge, und für eine solche halten sie in ihrem Gefangenleben vor allem das Fangnetz, so erheben namentlich alte Männchen ein rauhes, kurz abgebrochenes, wahrhaft dröhnendes Gebell.

Der bekannteste Vertreter, den man in jedem zoologischen Garten sieht, ist die Mohren- oder Rauchgraue Mangabe, Cercocebus fuliginosus *E. Geoffr.*, von Sierra Leone und Liberia, in der Hauptsache rauchfarbig, wie der Name schon sagt, mit nacktem, gelbbräunlich fleckigem Gesicht, einer richtigen „Tropengesichtsfarbe", gegen die die weißen Augenlider ganz eigentümlich abstechen.

Im Freileben sah Büttikofer die Rauchgraue Mangabe, die er für Liberia als ziemlich selten erklärt, meist auf der Erde, abgefallene Früchte suchend. Im Gefangenleben hält sie sich gut, hat sich im Berliner Zoologischen Garten auch fortgepflanzt; aus dem Zoologischen Garten von Cincinnati berichtet Zipperlen sogar von der kaum glaublichen Geburt eines Mischlings mit dem Mandrillweibchen, der ganz nach dem Mangabenvater schlug, aber leider nur einige Monate alt wurde.

Sehr ähnlich, nur heller gefärbt bis zu weißlicher Unterseite und fleischfarbenem Gesicht mit einem weißen Fleck hinten oben auf dem Kopfe ist die Weißscheitel-Mangabe, Cercocebus lunulatus *Temm.* (früher aethiops *Is. Geoffr.*), von der Goldküste und Togo, die

in unseren zoologischen Gärten auch nicht allzuselten ist, und neuerdings kommt immer häufiger noch die mehr olivenbraun gesprenkelte Hutmangabe, Cercocebus agilis *A. M.-E.*, aus Kamerun und dem französischen Kongo hinzu, die ihren deutschen Namen strahlenförmiger Anordnung des Kopfhaares über den Augen verdankt, so daß diese Haare zum Teil nach vorn gerichtet sind. Dagegen ist die Haubenmangabe, wie man sie nach dem ähnlich angeordneten, aber langen, die Ohren bedeckenden Kopfhaar nennen könnte, Cercocebus galeritus *Ptrs.*,



Mohrenmangabe, Cercocebus fuliginosus *E. Geoffr.* 1/6 natürlicher Größe.

aus Britisch- (Tanafluß) und dem anstoßenden Deutsch-Ostafrika, bis jetzt erst in einem Stück bekannt. Sie bildet vielleicht einen Übergang zu den Schopfmangaben.

Noch häufiger fast als die gewöhnliche Mohrenmangabe sieht man in unseren Affenhäusern die Rotkopf- oder Halsbandmangabe, Cercocebus torquatus *Kerr* (collaris; Taf. „Affen III", 3, bei S. 530), aus Kamerun, Nigerien und dem französischen Kongo, deren Hauptkennzeichen schon in ihren beiden Namen enthalten sind: braunrote Kopfplatte und weiße Halszeichnung, die sich bis auf den langen, nach hinten und oben gekrümmten

Backenbart ausdehnt. Sonst ist sie im allgemeinen rauchfarbig, nur der Endteil des Schwanzes wieder weiß.

Die Schopfmangaben waren vor wenigen Jahrzehnten noch so schlecht bekannt bei uns, daß eine schon damals hin und wieder lebend eingeführte Art trotz ihres Daumens hartnäckig als Stummelaffe (Colobus satanas) gehandelt und beschildert wurde, während es in Wirklichkeit die Grauwangen- oder Mantelmangabe, Cercocebus albigena *Gray*, war, die sich, mit einigen Unterarten natürlich, von West- bis nach Ostafrika verbreitet, sowohl zur Tierwelt von Kamerun als zu der von Deutsch-Ostafrika gehört; in den Handel kommt sie aber wohl meist, und neuerdings immer mehr, vom Kongo, so daß sie heute keine Seltenheit mehr ist. Das schopfige Kopfhaar ist in der Mitte schwarz, an den Seiten grau, und dieses Grau läuft über Wangen und Hals herunter bis zu den Schultern, wo es mantelartig noch etwas über die sonstige schwarze, so schon lange und reiche Körperbehaarung verlängert ist.

Unvollständige Weißlinge mit teilweise heller Behaarung oder wenigstens hellfleckigen, fleischroten nackten Teilen kommen bei den Schopfmangaben allem Anschein nach nicht sehr selten vor, waren in den zoologischen Gärten von London, Rotterdam und Antwerpen schon zu sehen und haben zu dem Wirrwarr der Namengebung noch mehr beigetragen. Nach den neuesten Untersuchungen von Schwarz-Frankfurt a. M. besteht neben der Grauwangen-Mangabe nur noch die Schwarze Schopfmangabe, Cercocebus aterrimus *Oud.*, vom mittleren Kongo, als selbständige Art zu Recht: sofort gekennzeichnet durch den hohen, spitzen, senkrecht emporstehenden Haarschopf mitten auf dem Kopfe und die glänzend schwarze Farbe des ganzen Körpers bis auf den langen, mattbraunen Backenbart. Sieht ein Affe mit solchem Aufputz in der regelrechten Farbe schon absonderlich genug aus, so wirkt er als unvollständiger Weißling, hell behaart, mit fleischfarbenem Gesicht, Händen und Füßen, nur die mächtige, spitze Schopffrisur noch schwarz, ganz und gar wie die tollste Ausgeburt einer Laune der Natur. Auch vollständige Weißlinge kommen vor (vgl. Taf. „Affen III", 1).

Die Mantelmangabe schildert Pechuel-Loesche: „Der Mbukumbuku, so nennen ihn die Eingeborenen der Loangoküste, findet sich in ausgedehnten Wäldern, jedoch nirgends häufig, auch nicht in Banden, sondern zu zweien und dreien, alte Männchen auch einzeln. Er ist nicht so rastlos wie die Meerkatzen, aber doch ebenso behende im Gezweige und macht außerordentlich weite Sprünge; auch vermag er auf dem Boden recht schnell zu laufen und geschickt zu schwimmen. Das Gesicht gewinnt durch den im Zorne aufgerichteten Haarschopf und das starke Gebiß einen zur Vorsicht mahnenden Ausdruck, zumal er auch, den Gegner fixierend, gern den Rachen aufreißt und mit dem Kopfe drohende Bewegungen macht. Der kräftigste unserer pommerschen Schäferhunde wurde von einem solchen Affen einmal recht übel zugerichtet und ging späterhin einem in Tschintschotscho zahm lebenden vorsichtig aus dem Wege.

„Den Namen Mbukumbuku hat er nach seinem Rufe erhalten, den aber wohl nur das Männchen so laut schallend hören läßt. Der Ruf ist ein doppelter: entweder ein schnell und beliebig oft nacheinander hervorgestoßenes volltönendes Grunzen wie ‚Hu-u hu-u hu-u' oder ein in Pausen bedächtig wiederholtes tieferes ‚Huch' oder ‚Huf'. Bei dem bald kurz, bald lang betonten ‚Hu-u' wird die erste Silbe durch Ausstoßen, die zweite durch Einziehen der Luft erzeugt; es klingt polternd und grollend und wird unter Grimassen, Aufrichten des Schopfes, Krümmung des Rückens und oft senkrechter Stellung des langen Schwanzes vorgetragen. Da der stattliche schwarze Bursche es liebt, sich manchmal minutenlang in dieser Weise zu äußern, gewinnt man genau den Eindruck, als hielte er eine zornige Rede. In der Wildnis ist er ... unter



1. Schwarze Schopfmangabe, Cercocebus aterrimus *Oud.*, Weißling.
1/10 nat. Gr., s. S. 530. — Aufnahme aus dem Zoologischen Garten in Rotterdam.



2. Erxlebens Meerkatze, Cercopithecus grayi *Fras.*
1/6 nat. Gr., s. S. 525. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



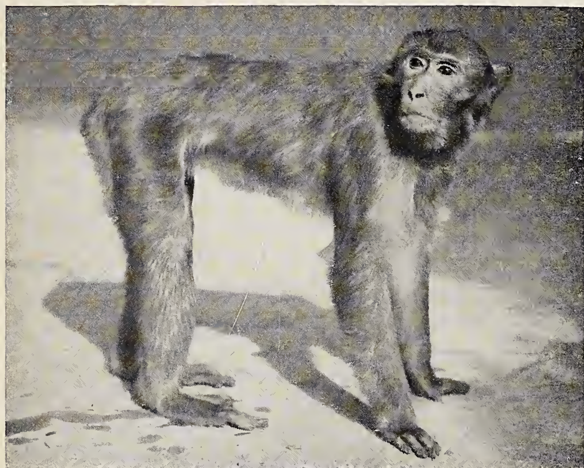
3. Halsband-Mangabe, Cercocebus torquatus *Kerr.*
1/10 nat. Gr., s. S. 529. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.



4. Gewöhnlicher Husarenaffe, Erythrocebus patas *Schreb.*
1/10 nat. Gr., s. S. 526. — The Scholastic Photographic Co.-London phot.



5. Perzinas Rhesusgruppe, rechts ein Drill. S. 538. — Jos. Bscherer-München phot.



6. Rauhohr-Rhesus, Simia lasiotis *Gray*.
1/10 nat. Gr., s. S. 545. — P. Kothe-Berlin phot.



7. Formosa-Makak, Simia cyclopis *Swinh.*
1/10 nat. Gr., s. S. 545. — P. Kothe-Berlin phot.



8. Bärenmakak, Simia arctoides *Is. Geoffr.*
1/10 nat. Gr., s. S. 546. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



9. Blaßgesicht-Bärenmakak, Simia arctoides esau *Mtsch.*
1/10 nat. Gr., s. S. 547. — P. Kothe-Berlin phot.

günstigen Umständen gewiß mehrere Kilometer weit zu hören; dabei sieht man ihn häufig am Flußufer auf einem mittelhohen Zweige, den er gleichsam als seine Kanzel erwählt und wieder verläßt, wenn er geendet hat. Doch habe ich auch beobachtet, daß er im dichten Walde, und während er Früchte verspeist, gern seinen Ruf erschallen läßt. Dies ist recht vorteilhaft für den Jäger, der ihn verhören und sich danach anschleichen kann. Bei freudiger Erregung wandelt er das „Hu-u' in ein oft wiederholtes einfaches ‚Ho'. Ein zahm in unserem Gehöfte lebender und ‚Mohr' genannter, ein schönes, starkes Männchen, verfügte noch über vier Lautgruppen, um seine Wünsche kundzugeben. Zwei davon ließ er so regelmäßig hören, daß man mit Bestimmtheit sagen konnte, was Mohr wollte: ob Essen und Trinken, ob Beseitigung irgendwelches Ungemaches oder Mißgeschickes, wie es in einem Affenleben wohl vorkommen mag. Drang der vom Winde gepeitschte Regen in seine auf einer Stange thronende Schlaftonne, und verlangte er die seitliche Drehung der Öffnung, so rief er selbst des Nachts nach mir; ebenso, wenn seine Leine sich festgeklemmt hatte und seine Kräfte zum Ablösen nicht hinreichten...

„Mohr besaß jedenfalls eine hohe natürliche Begabung, und seine Geisteskräfte entwickelten sich unter unserer Obhut bedeutend... Er war anhänglich und dankbar, liebenswürdig mit denen, die ihm Gutes erwiesen, haßte aber unwandelbar von ganzem Herzen die, welche ihn absichtlich und wiederholt gekränkt hatten. Unbändig und übermütig, kraftvoll und gewandt, war er ein guter Freund und ein schlimmer Feind, den man wie einen Hund auf unliebsame Personen hetzen konnte. Löste er sich, wie dies oft geschah, einmal unerwartet von seiner Leine, so floh die Mehrzahl unseres Gesindes in größter Eile. Denn denen, mit welchen er eine alte Rechnung auszugleichen hatte und die er unter vielen genau kannte, wußte er immer durch schnelle Angriffe beizukommen, riß ihnen die Kleider vom Leibe, zauste ihnen das Haar, kratzte, ohrfeigte sie und biß manchmal in bedenklicher Weise. Da er schwer und sehr kräftig war, vermochte er beim ersten Anspringen sogar Erwachsene zu Boden zu werfen. Den Frauen und Mädchen, die des Morgens Wirtschaftsbedarf anboten, tat er jedoch nichts, untersuchte aber, dabei sehr oft vom Gorilla unterstützt, ihre Körbe und nahm, was ihm gut dünkte. Ab und zu fing er sich auch ein Huhn oder eine Taube, die wir ihm aber schleunigst wieder abnahmen; deswegen entrann er einmal mit seiner Beute in den nahen Wald, kehrte aber am nächsten Tage ganz unbefangen zurück. Er war der beste Spielgefährte unseres Gorillas, balgte sich mit ihm in tollster Weise und hielt außerdem treue Freundschaft mit dem Hammel Mfuka, der über Mensch und Tier im Gehöfte sich das Recht des Ordnungsstifters anmaßte. Diesem, der ihn oft besuchte, saß er bisweilen lange Zeit auf Hals und Kopf und trieb mit ihm allerlei nicht immer sanfte Kurzweil. Gewöhnlich lag er an einer langen, dünnen Leine, so daß er noch das allgemeine Affenhaus, darin namentlich Schimpansen und Meerkatzen lebten, erreichen und auf das Dach steigen konnte, dessen Traufe etwas höher als mein Scheitel war. So groß war die Kraft und Sicherheit dieses Affen im Springen, daß er, wenn ich mich bis gemessene 7 m weit von der Traufe aufstellte, die Hände flach aneinander gedrückt ausstreckte und ‚komm Mohr!' rief, mit frohem Grunzen, die Glieder weit gespreizt, gewissermaßen auf meine Hände flog und dort sogleich in vollkommenem Gleichgewichte haftenblieb. Ging ich noch weiter ab, so versagte er, dem Rufe zu folgen: er kannte seine Leistungsfähigkeit genau. Bevor er sprang, sah er stets erst nach seiner Leine und warf sie frei nach vorn, damit sie ihn nicht hindere.

„Mohr verstand den kunstvollsten Knoten seiner Leine zu lösen, wenn dieser nicht noch besonders durch Kupferdraht gesichert war, knüpfte aber niemals den entfernteren am Stangenringe, sondern den am Leibesgürtel auf. Hatte sich seine Leine irgendwo verschlungen, so

untersuchte er bedächtig ihren Verlauf, folgte diesem rückwärts und entwirrte sie. Unsere recht klugen Paviane vermochten ihm diese und ähnliche Kunststücke nicht nachzutun: sie blieben stets auf die Hilfe des Menschen angewiesen, die sie geduldig erwarteten, aber nicht anriefen. Mohr erfand zu seiner und unserer Belustigung ganz überraschende Kunststücke. Als einmal eine leere Kiste in die Nähe seiner Stange gestellt wurde, hüpfte er stampfend darauf umher und erfreute sich am Dröhnen des Hohlraumes. Dann übersprang er unermüdlich die Kluft zwischen Kiste und Stange, verfiel aber bald auf eine schwierigere Ausführungsweise: er setzte sich auf die Kistenkante mit dem Rücken nach seiner Stange, sprang, sich rückwärts halb überschlagend, an diese, so daß er dort mit dem Kopfe nach unten anlangte, und wieder in umgekehrter Drehungsrichtung zur Kiste. Diese Sprünge führte er schließlich so schnell und oftmals hintereinander aus, daß er wie ein Kautschukball hin und her zu fliegen schien. Nicht lange, und er hatte es so weit gebracht, daß er wenigstens von der Kiste zur Stange zu springen vermochte, indem er sich anderthalbmal rückwärts in der Luft überschlug. Ferner besaß er eine bei keinem anderen Affen in so auffälliger Weise hervortretende Vorliebe für das Schaukeln, die er in mannigfacher Weise zu befriedigen wußte. An einem ihm erreichbaren Baume, an einem Hüttendache und an seiner Schlaftonne auf der Stange hatte er eine Anzahl Stellen ausgefunden, die er zweckvoll benutzte, um seine sehr lange Leine durch Einklemmen oder Umwickeln zu befestigen und sich am Ende, das seinen Leibesgürtel hielt, nach Herzenslust in weitem Bogen hin und her zu schwingen. Dabei ging er mit bewundernswerter Bedachtsamkeit zu Werke und bemaß z. B. die Endlänge seines Strickes genau nach den Anforderungen; war sie zu kurz oder zu lang, so stieg er nach oben und veränderte die Befestigung. Die einmal erprobte Weise wandte er sofort wieder an, auch wenn ihm erst nach Monaten dazu abermals Gelegenheit geboten wurde.

„... Einige andere Affen der nämlichen Art, die ich in Faktoreien beobachten konnte, zeigten sich ebenso geistig regsam wie unser ‚Mohr‘ und waren die Lieblinge ihrer Besitzer.“

Mit dem Namen Makak (aus dem portugiesischen macaco, Affe) bezeichnet man im wissenschaftlichen Sinne eine artenreiche Gattung (Macacus, nach der neuesten oder vielmehr ältesten Namengebung Pithecus *E. Geoffr.*), deren Mitglieder bis auf eines im südlichen und östlichen Asien leben. Sie kennzeichnen sich durch folgende Merkmale. Der Bau ist untersetzt; die mäßig langen Gliedmaßen sind kräftig. Die Stirn flieht zurück, überschattet nur die Augen mit starken Knochenwülsten; die Schnauze tritt stärker als bei den Meerkatzen vor, bleibt aber immer gerundet, die Nasenlöcher sind nicht endständig; der Kinnladenteil ist dick, der kurze Daumen und die beträchtlich längere Daumenzehe tragen platte, die übrigen Finger und Zehen hohlziegelförmige Nägel. An den nackten Hinterbacken machen sich die großen Schwielen sehr bemerklich. Der Schwanz spielt in verschiedener Länge und Stärke, erreicht bei einzelnen beinahe Leibeslänge und ist bei anderen fast ganz verkümmert; seine Verkümmerung ist aber mehr auf Kleinheit der Wirbel als auf geringere Wirbelzahl zurückzuführen. Das Kopfhaar kann gescheitelt sein oder perückenartig von dem sonst fast kahlen Scheitel herabfallen; der Backenbart kann fehlen, aber auch sehr stark wuchern.

Im Gebiß schließen sich die Makaken an die Mangaben an, haben, wie diese, im Unterkiefer den großen hintersten Backzahn mit der „Ferse“ und dem fünften Höcker. Auch in ihren stumpfen Farben stimmen sie mit den Mangaben überein; durch ihre derben, groben Körperformen treten sie allerdings zu ihnen in einen gewissen Gegensatz und noch mehr zu den echten Meerkatzen, zu deren Eleganz in Form und Bewegung und zu ihren schönen Farben.

Anderseits leiten sie wieder durch die plumpen, kurzschwänzigen Arten zu den schweren, mächtigen, hundeschnauzigen Gestalten der Paviane über und stellen so einen gewissen Zusammenhang zwischen der zierlichsten Meerkatze und dem gröbsten Hundsaffen her.

In der Vorzeit waren die Makaken auch über einen großen Teil Europas verbreitet, und noch in ihrer gegenwärtigen Verbreitung über Süd- und Ostasien nebst Inseln gehen sie am weitesten nach Norden und über die Meereshöhe hinauf, bis nach Tibet, China und Japan. Auch in ihrer Lebensweise nehmen sie insofern eine gewisse Mittelstellung zwischen Meerkatzen und Pavianen ein, als sie zum Teil auf den Bäumen, zum Teil aber auch viel an der Erde leben. Diese letzteren Arten sind, eben durch das Erdleben mit der geringeren Fluchtgelegenheit, zu sehr wehrhaften, nicht nur verteidigungsbereiten, sondern auch angriffslustigen Tieren geworden, und das drückt auch in der Gefangenschaft ihrem ganzen Wesen das Gepräge auf. Für die zoologischen Gärten müssen die Makaken die Hauptmasse des Affenbestandes liefern; mit ihnen pflegt man die großen Gesellschaftskäfige der Affenhäuser zu füllen, und da müssen sie dann als Hanswürste und Raufbolde dem lach- und necklustigen Publikum herhalten. Für den verantwortlichen Pfleger und wirklich tierfreundlichen Liebhaber ist das natürlich nichts weniger als ein erfreulicher Zustand; aber das „souveräne Volk" will es so, und die Affen entwickeln sich dieser „Erziehung" entsprechend. In der Jugend harmlos und spiellustig, zutraulich und zum Zahmwerden geneigt, verwandeln sie sich nach einigen „Dienstjahren" im großen Affenkäfig in mehr oder weniger bösartige und gefährliche Radaubrüder und Beißer, vor denen sich nicht nur die Besucher, besonders die Kinder, sondern auch die Wärter vorsehen müssen, und verschlimmernd wirkt dabei noch der ungünstige Umstand, daß man an diese geistig ganz und gar auf ein Herdenleben unter Artgenossen mit strenger Rangordnung nach der Stärke des einzelnen eingestellten Tiere, wie unsere Affenhäuser von früher gebaut sind, durch zwangsweise Geselligkeit mit anderen, durch ihr ganzes Gehabe fremden Arten allerlei widernatürliche Zumutungen stellen muß. Die Folge sind Beißereien, Zank und Streit, wie wir das ja auch in der allgemeinen Einleitung zu den Affen (S. 428) schon dargelegt haben. Wenn die Makaken, wie sie sich notgedrungen im zoologischen Garten entwickeln, also auch ihre Schattenseiten haben, so erfreuen sie anderseits doch wieder durch ihre geistigen Fähigkeiten, die bei jeder Gelegenheit unverkennbar hervortreten und sie, im zoologischen Garten wenigstens, den eigentlichen Meerkatzen weit überlegen, den Mangaben gleichwertig erscheinen lassen. Körperlich eignen sie sich vortrefflich für die Gefangenschaft, halten am längsten in ihr aus und pflanzen sich am leichtesten in ihr fort. Daher weiß man auch, daß sie 7 Monate trächtig gehen. Während der Brunstzeit schwellen die Geschlechtsteile der Weibchen stark an wie bei den weiblichen Pavianen. Wir verfolgen die verschiedenen Arten von den langschwänzigen durch die mittelschwänzigen zu den kurz- und stummelschwänzigen, wonach man die Makaken neuerdings natürlich wieder in mehrere Gattungen zerlegt hat, wenn sie auch vielfach noch in der Hauptgattung Pithecus *E. Geoffr.* (Macacus, Cynomolgus) vereinigt werden. Die langschwänzigen kann man als Pithecus *E. Geoffr.* zusammenfassen, die mittel- bis stumpfschwänzigen als Simia *L.* (Inuus) und die ringelschwänzigen als Nemestrinus *Rchb.*

Die Art, die der ganzen Gruppe den Namen gegeben hat, ist der langschwänzige **Makak** oder **Javaneraffe**, **Monjet** der Javaner, **Krá** der übrigen Malaien, Pithecus fascicularis *Raffl.* (Macacus, cynomolgus). Er erreicht eine Länge von höchstens 1,15 m, wovon der Schwanz 50—58 cm wegnimmt, und eine Schulterhöhe von etwa 45 cm. Der Backenbart ist sehr kurz, das Kopfhaar bei alten Männchen flach niedergedrückt, bei Weibchen und Jungen

mehr oder weniger kammartig in der Mitte aufgekrempelt; der übrige Pelz hat auf der Oberseite olivenbräunlichgrüne, mit Schwarz untermischte, auf der dünner behaarten Unterseite weißlichgraue, die Innenseite der Gliedmaßen graue, Hände, Füße und Schwanz schwärzliche Färbung; das Gesicht sieht bleigrau, zwischen den Augen weißlich aus; die Ohren sind schwärzlich; die Augenlider sind weiß, wie bei den Mangaben; die Iris ist braun. Ein ganz weißer Makak, ein vollständiger Weißling, wurde 1913 vom Frankfurter Zoologischen Garten erworben.

Der Makak ist überall, wo er vorkommt, häufig. Er verbreitet sich von Hinterindien her bis an den Meerbusen von Bengalen, auf die Andamanen- und Nikobaren-Inseln, anderseits nach Osten bis auf die Philippinen und bildet namentlich durch sein zahlreiches Inselvorkommen eine ganze Reihe unterscheidbarer geographischer Formen, die, wenn auch äußerlich oft zum Verwechseln ähnlich, nach Angabe der Beschreiber mitunter „ganz verschiedene Schädel" haben. Um diese Makakenformen hat sich Elliot neben seinem bekannten Landsmann Miller sehr verdient gemacht: in seinem großen Affenwerk führt er deren 26 auf. Auch im zoologischen Garten schon verraten sich dem aufmerksamen Beobachter Verschiedenheiten unter den Makaken durch die wechselnden Farbentöne von dunklem Grünlichgrau durch Gelblich bis zu Rötlich mit bald schwärzlich dunkler, bald hellerer Gliedmaßen- und Schwanzfärbung. Auf der Insel Mauritius ist der Makak nach alten Schriftstellerzeugnissen schon in den Zeiten der portugiesischen Seefahrer eingeführt worden. Auch im Tierhandel gehört der „Javaner" zu der gewöhnlichsten Ware, die stets billig verkauft wird; neuerdings ist er jedoch von dem Rhesus zurückgedrängt worden.

Die ausführlichsten mir bekannten Bemerkungen über den Monjet, also den eigentlichen Javaneraffen von Java, nach der neuesten Namengebung Pithecus fascicularis mordax *Thos. Wrought.* (Macacus), verdanken wir Junghuhn: „Der Monjet ißt gern Früchte von allerlei Bäumen und kommt daher in den Urwäldern bis zu einer Höhe von 1600 m ebenso häufig vor wie in den Rhizophorenwaldungen des Seestrandes, wo man ihn oft genug umherspazieren sieht, um die Krabben und Muscheln aufzulesen und zu verzehren, welche die Flut auf dem Gestade zurückließ. Er hält sich stets in Banden von 10—50 Stücken zusammen. Oft kann man sich an den Kapriolen dieses fröhlichen, auch in der Wildnis durchaus nicht scheuen Affen belustigen, wenn man die Weibchen mit ihren Jungen, welche sich fest an die Brust der Mutter angeklammert haben, dort in den Bäumen umherspringen sieht, oder wenn man andere erblickt, welche, unbekümmert um den zuschauenden Reisenden, sich auf den weit über den Spiegel eines Baches herüberhängenden Zweigen schaukeln."

Durch Martens erfahren wir, daß der Affe, den man am häufigsten bei den Europäern in Java zu sehen bekommt, unser Makak ist. Man hält ihn oft in Pferdeställen, wie bei uns Böcke und Kaninchen: die Javaner sagen, die Pferde langweilen sich dann nicht so sehr und gedeihen besser. Blanford teilt mit, daß der Makak vortrefflich schwimme und tauche, und erzählt, auf Tickell sich stützend, daß ein gefangener nicht nur aus dem Boote sprang, sondern auch tauchte, einmal an 50 m weit, um sich seinen Verfolgern zu entziehen.

In unseren Tiergärten und Tierschaubuden bildet der Makak einen wesentlichen Teil der Bewohnerschaft, und hier wie dort erwirbt er sich Freunde. Seine Bewegungen sind entschieden plumper als die der Meerkatzen, immer aber noch behende genug. Auch er ist ein ununterbrochen munterer, mehr oder weniger gutmütiger Affe, verträgt sich meist leidlich mit seinesgleichen und den ihm verwandten Arten, weiß ebenso mit größeren Affen auszukommen und sich sogar in die Laune der Paviane zu fügen oder ihren Grobheiten zu begegnen, wenn er in die Lage kommt, mit ihnen sich abgeben zu müssen. Daß er seinerseits Hilflose nach Kräften bemuttert, kleinere aber ebenso schlecht behandelt, wie er von größeren sich behandeln



Makak.

läßt, ist allgemeine Affenart. Er bekundet auch dieselbe Wetterwendischkeit des Wesens. Eben noch äußerst gemütlich und gutmütig, ist er im nächsten Augenblicke einer Kleinigkeit halber höchst entrüstet, erzürnt und boshaft; eben noch überfließend vor lauter Zärtlichkeit gegen einen Mitaffen oder seinen Wärter, maulschellt er in der nächsten Minute jenen und versucht, diesen zu beißen. Doch muß ich zu seinem Ruhme sagen, daß auch er für gute Behandlung in hohem Grade empfänglich ist. Seine Zähmung verursacht deshalb kaum nennenswerte Mühe. Wer ihn einige Male fütterte oder ihm einen Leckerbissen zusteckte, erringt bald seine vollste Freundschaft und zuletzt eine wirklich dauernde Anhänglichkeit. Denn wenn auch kleine Zerwürfnisse zwischen ihm und dem Pfleger an der Tagesordnung sind, so stellt sich das alte Verhältnis doch sofort wieder her, sobald irgendeine andere Einwirkung von außen sich geltend macht und unseren Affen in Verlegenheit setzt. Neugierig in vollem Maße, der Langenweile entschieden abhold und für jede Änderung der Lage äußerst empfänglich, läßt der Makak leichter noch als die in dieser Hinsicht gleichgearteten Paviane durch Erregung seiner Aufmerksamkeit nach Belieben sich leiten und lenken und selbst im höchsten Zorne sofort versöhnen, so daß seine Behandlung auch in dieser Hinsicht sehr leicht ist.

Seine Stimme ist in der Erregung ein gewisses dumpfes Knurren und Grunzen, in der Angst aber, zumal bei jungen, natürlich auch ein Zetergeschrei. Als Ausdruck der Freundlichkeit und Unterwürfigkeit übt er vor allen anderen Affen das bekannte grinsende Schmatzen und Schnattern, mit dem auch jeder Mensch ihn freundlich stimmen kann, wenn er es ihm vormacht: es ist eben sein „Komment“.

Im Freileben wird sich der Makak wie seine Verwandten von Pflanzenstoffen und Insekten ernähren; außerdem frißt er Krabben. In der Gefangenschaft nimmt er mit dem einfachsten Futter vorlieb, wie er sich beim Fressen überhaupt als ein höchst anspruchsloser Geselle zeigt. Ein Stück Brot, im rechten Augenblick ihm dargebracht, erscheint als ein ausgezeichneter Leckerbissen, während es, wenn er sich gesättigt hat, achtlos fortgeworfen wird; eine Handvoll Körner, vor ihm auf den Boden gestreut, erregt ihn zum eifrigsten Auffsuchen und zum schleunigsten Anfüllen der Backentaschen, selbst wenn er den Futternapf eben verlassen hat; ein Zweig mit grünen Blättern, Knospen oder Blüten, vom ersten besten Baume gebrochen, wird mit Behagen entblättert und Blatt und Blüte, Knospe und Zweigspitze anscheinend mit demselben Vergnügen verzehrt. Milch trinkt der Makak leidenschaftlich gern; Milchbrot genießt er noch im Alter mit Vorliebe. An Fleischkost läßt er sich gewöhnen, überhaupt bald dahin bringen, die Gerichte der menschlichen Tafel zu teilen. Auch geistigen Getränken ist er keineswegs abhold, und einmal an diese gewöhnt, zieht er sie allen anderen vor. Je reicher man ihm seine Tafel beschickt, um so wählerischer zeigt er sich. Trotzdem kann man ihn kaum verwöhnen, weil er im Notfalle sich wiederum mit dem einfachsten Futter begnügt und dieses scheinbar mit demselben Behagen verspeist wie die beste Leckerei.

Gefangene Makaken pflanzen sich ziemlich häufig im Käfig fort, paaren sich zuweilen auch mit Verwandten und erzeugen dann lebenskräftige Blendlinge. Ein solcher wurde z. B. neuerdings im Zoologischen Garten zu Halle mit dem verwandten Rhesus erzeugt und bildete in Kopfform, Schwanzlänge und Behaarung ein ganz eigenartiges Mittelding zwischen beiden, ist im ganzen aber doch mehr nach dem Makaken geschlagen. Die Tragzeit dauert ungefähr 7 Monate. Wie innig Makaken an ihren Kleinen hängen, mag aus folgender Beobachtung hervorgehen. Unter der Gesellschaft eines Affenkäfigs befand sich auch das Junge eines Makakenweibchens, das von der Mutter bereits seit Monaten getrennt worden war. Letztere bewohnte einen anderen Käfig, von dem aus sie jenen übersehen konnte. Als nun gelegentlich der

Wintereinrichtungen eine Jagd auf jene Affen begann, folgte die Alte mit ängstlichen Blicken jeder Bewegung des Wärters und schrie laut auf, sooft dieser ihrem Kinde sich näherte. Das fiel auf, und sie erhielt infolge ihrer Teilnahme das Kind zurück. Augenblicklich ergriff sie es, nahm es in die Arme und liebkoste es auf das zärtlichste.

Eine Makakin des Berliner Zoologischen Gartens hat sich seinerzeit um die Frauenheilkunde dadurch verdient gemacht, daß der bekannte Gynäkolog Veit an ihr den Kaiserschnitt machte, um gewisse Vernähungsarten der Bauchhaut auszuprobieren. Sie überstand die Operation vortrefflich und lebte noch lange Jahre.

Für den Makaken als Hausgenossen, aber in Rücksicht auf alles Bewegliche und Zerbrechliche nur an der Kette, bricht Haas-Königswald eine Lanze. Sein Liebling, der übrigens nicht nur sehr gern Mehlwürmer fraß, sondern sich auch eifrig und geschickt Fliegen fing, ein junges Weibchen, hatte eine ausgesprochene Abneigung gegen Frauen, auch Frau und Tochter seines Herrn, verband sich aber sehr bald in inniger Freundschaft mit einer Katze, die sich ebensobald alles von ihm gefallen ließ, nur unangenehm wurde, wenn er ihr an den Krallen herumknabbern wollte. — Eine kleine von Joh. v. Fischer gehaltene, stets frei umherlaufende Javaäffin, die so sanft und schüchtern war, daß ein mit erhöhter Stimme gesagtes Wort genügte, um sie von irgend etwas abzuhalten, gab auch die unzweideutigsten Beweise, daß sie nicht nur Laune und Stimmung ihres Herrn ihm vom Gesichte abzulesen verstand, sondern sich auch stets aufs eifrigste, ängstlichste bemühte, dies zu tun. Zu diesem Zwecke beobachtete sie ihren Herrn beim Nachhausekommen ganz verstohlen, zur Begrüßung leise murmelnd und schnatternd, von einer Zimmerecke aus und verschwand lautlos in ihrer Schlafkiste, wenn er wirkliche oder geheuchelte schlechte Laune zeigte. Lachte er dagegen oder antwortete er auf ihre Annäherungsversuche durch freundliche Mienen und Gebärden, so kam sie in großen Sätzen und mit lautem Freudengeschrei angesprungen und schmiegte sich, freundlich schnatternd, in seinen Schoß. Schnitt er dann plötzlich eine Grimasse, während er sie starr anblickte und die Stirn in Falten legte, so sprang sie unter gellendem Angstgeschrei wieder vom Schoße herab und suchte ihr Heil in eiligster Flucht.

In unseren Affentheatern spielt der Makak eine bestimmte, nicht allzu eng begrenzte Rolle, gewöhnlich als Aufwärter oder Diener, seltener als Reiter. Seine Abrichtung erfordert, nach mündlicher Versicherung Sachkundiger, größere Mühe als die Abrichtung der Paviane, aber weniger Mühe als die Einschulung des Magots.

Minder häufig als der Makak kommt uns der ebenfalls langschwänzige Hutaffe, Bandar, Makadu, Manga der Inder, Pithecus sinicus *L.* (Macacus, radiatus) zu Gesicht. Seine Leibeslänge beträgt höchstens 50 cm, sein Schwanz ist etwas länger. Der Leib ist ziemlich schmächtig, die zusammengedrückte Schnauze weiter vorgezogen als bei jenem, das Kopfhaar vom Scheitelpunkte aus strahlig ausgebreitet, die Stirn fast, das Gesicht ganz nackt, beide hell fleischfarbig, ebenso Ohren, Hände und Füße, soweit unbehaart; der Pelz ist ziemlich kurz, die Färbung der Oberseite ein fahles Grünlichgrau, das durch den Gesamteindruck der grauen, schwarz und gelb geringelten Haare hervorgerufen wird, die der Unterseite weißlich.

Der Hutaffe bewohnt, nach Blanford, den Süden Vorderindiens, an der Westküste bis in die Nähe von Bombay, an der Ostseite kaum bis zum Godawari. Er kommt überall auch in die Dörfer und Städte herein; denn die Eingeborenen betrachten ihn als ein heiliges Wesen und erlauben ihm nicht bloß, in ihren Gärten nach Lust und Willkür zu schalten und ihre Getreidespeicher zu plündern, sondern errichten ihm noch besonders Tempel und bauen Fruchtgärten für

ihn an, um dem sauberen Heiligen ihre Ehrfurcht zu beweisen. Das hindert aber nicht, daß er doch als Spaßmacher zahm gehalten und auch zum Gelderwerb ausgenutzt wird, z. B. durch seine Schwimm- und Tauchfähigkeit. Solch ein zahmer Hutaffe tauchte zum größten Vergnügen der Gurkhasoldaten nach Futter, manchmal 12—15 engl. Fuß (etwa $4^1/_2$ m) tief. Ganze Horden sieht man, einen hinter dem anderen, über die Flüsse schwimmen, die Jungen oben auf den Müttern in deren Genick sitzend. An Gefangenen kann man beobachten, daß sie beim Tauchen die Augen offen halten und sich überhaupt im Wasser bewegen wie in ihrem Element.



Hutaffe, Pithecus sinicus *L.* $^1/_5$ natürlicher Größe.

In seinem Wesen ist der Hutaffe ein echter Makak, d. h. wetterwendisch wie irgendein anderer seiner Ordnung. Seine Launen wechseln ohne offensichtliche Ursache in jedem Augenblick, und daher kommt es, daß man eigentlich niemals recht weiß, wie man mit ihm daran ist, wenn man nicht seinen „Komment" kennt. Die Munterkeit seines Wesens und seine Gelehrigkeit lassen jedoch seine Unarten und sein gemeines Gesicht vergessen, das gerade durch die helle, menschenähnliche Haut um so gemeiner wirkt. Ein wahres „Verbrechergesicht"!

Im allgemeinen darf man sagen, daß sich der Hutaffe in seinen Sitten und Gewohnheiten, in der Art und Weise seiner Bewegung, seines Gebarens, überhaupt des gesamten Auftretens wenig von dem gewöhnlichen Makaken unterscheidet. Entsprechend seinem absonderlichen Gesichte, dem der auf die Stirn hereinfallende Haarschopf einen ganz eigentümlichen Ausdruck verleiht, schneidet er vielleicht noch mehr als jener Grimassen und Fratzen.

Auch der Hutaffe ist schon öfter gezüchtet, und ebenso hat man Mischlinge von ihm erzielt, vor allem natürlich mit den nächstverwandten und häufigsten Arten, dem Javaner im Zoologischen Garten Halle und dem Rhesus im Zoologischen Garten Leipzig.

Auf Ceylon vertritt den Hutaffen ein nur dort heimischer Verwandter, der Ceylon-Hutaffe, Rilawa der Singalesen, Pithecus pileatus *Shaw* (Macacus), der sich aber in seinem ganzen Äußeren so erheblich unterscheidet, daß er gar nicht zu verwechseln ist: schon durch das rauhe, rotbraune Haar und das rotpockige Gesicht, besonders aber durch das lange, in einem Schopf wirr emporstehende und nach außen gekrümmte Kopfhaar, durch das er gegen den schön frisierten Hutaffen wie ein wahrer „Struwwelpeter" erscheint. Die Haut an der Unterseite des Rumpfes und der Innenseite der Glieder ist eigentümlich blaufleckig.

Der Rilawa steht in seiner Heimat bei jedermann in großer Gunst und ist der allgemeine Liebling der Eingeborenen wie der Europäer. Die Schlangenbeschwörer und andere Herumstreicher lehren ihn den Tanz und ähnliche Künste, kleiden ihn, wie die Affenführer früherer Jahrzehnte bei uns es zu tun pflegten, in auffallende Tracht, ziehen mit ihm von Dorf zu Dorf, von Stadt zu Stadt und lassen durch ihn sich ernähren, so gut und schlecht es eben gehen will. Tennent, der die obigen Mitteilungen macht, fügt noch hinzu, daß sich der Rilawa leicht an Tabaksgeruch gewöhnen läßt, wozu ich zu bemerken habe, daß mir das in keiner Weise auffällig erscheint. Viele Affen lieben den Tabaksrauch mit einer gewissen Leidenschaft. In unsere Tiergärten gelangt der Ceylon-Hutaffe verhältnismäßig selten.

Eine besondere, in sich geschlossene Gruppe bilden die mittel- bis stummelschwänzigen, rauhhaarigen Makaken, deren bekannteste Vertreter der Rhesus und der Magot sind. Man kann sie als Simia *L.* (Inuus) zusammenfassen und würde dann als das Verbreitungsgebiet Indien, Südchina, Japan und Teile Nordafrikas zu bezeichnen haben.

Der gemeinste, meisteingeführte und -gehaltene Affe ist heute unbedingt der Rhesus oder Bunder, Simia rhesus *Audeb.* (Inuus, erythraeus; Taf. „Affen III", 5, bei S. 531), mit dem wir zu den kürzer geschwänzten Makakenarten übergehen. Er erreicht eine Länge von 50—60 cm; sein Schwanz mißt etwa 25 cm. Er ist von kräftigem, untersetztem Bau, am Oberleibe reichlich, am Unterleibe spärlich behaart. Seine sehr schlaffe Haut bildet am Halse, der Brust und dem Bauche wammenartige Falten. Die Färbung des Pelzes ist oben grünlich oder fahlgrau, an den Schenkeln und dem Gesäße mit hellgelblichem oder rötlichem Anfluge, an der Unterseite weiß, die des Schwanzes oben grünlich, unten graulich. Gesicht, Ohren und Hände sind licht fleisch- bis kupferfarben, die Gesäßschwielen lebhaft rot gefärbt. Daher heißt der Rhesus mitunter auch Rotsteiß. In zorniger Aufregung rötet sich das Gesicht wie beim Menschen, und auch das rote Hinterteil färbt sich noch stärker. Das Weibchen trägt seinen Schwanz gewöhnlich hängend, das Männchen bogig ab- und einwärts gekrümmt. Eine Ausartung ins Rote mit besonders heller Haut und ohne jedes Grau im Fell wird im Berliner Zoologischen Garten gehalten und vererbt sich bei Reinzucht gut weiter.

Der Rhesus ist gemein in Vorderindien von Bombay und Gudscherat im Westen und dem Godawarifluß im Osten nordwärts bis in den Himalaja. In Kaschmir findet er sich, laut Blanford, annähernd bis 2000 m hoch, bei Simla wahrscheinlich noch höher, in Nepal und Sikkim in niedrigeren Gegenden. „Ich sah diese Affen", berichtet Hutton, „wiederholt im Februar, obgleich der Schnee nahe bei Simla 10—15 cm hoch lag, zur Nachtzeit auf den Bäumen schlafen, augenscheinlich ohne alle Rücksicht auf die Kälte. Der Winter scheint sie wenig zu behelligen; ja es kam mir sogar vor, als ob sie im Winter häufiger in der Gegend Simlas

vorkämen als bei heißem Wetter. Zuweilen bemerkte ich sie springend und spielend unter den Nadelbäumen, deren Äste mit Schneelasten bedeckt waren; ich sah sie noch bis zu 3000 m über dem Meere, selbst im Herbste, als in jeder Nacht harte Fröste fielen. Doch wird aus verschiedenen Örtlichkeiten, in welchen der Bunder vorkommt, gemeldet, daß er sich beim Herannahen des Winters in die Ebene zurückziehe. In Bengalen bewohnt er dichte Bambusgebüsche, mit besonderer Vorliebe diejenigen, welche die Ränder schmaler Wässerchen umsäumen. Denn auch er liebt das Wasser in hohem Grade, schwimmt vorzüglich und besinnt sich, verfolgt, keinen Augenblick, sich ins Wasser zu stürzen, tauchend eine Strecke unter demselben wegzuschwimmen und dann an irgendeiner Stelle zu landen." Er findet sich nicht selten in sehr zahlreichen Banden, besonders in der Nähe von Wasser. Seine Nahrung besteht aus Früchten, Sämereien und Insekten aller Art; man sieht ihn häufig auf dem Boden nach Futter suchen. Der Rhesus ist überhaupt mindestens ebensosehr als Boden-, Erd- und Felsenaffe zu betrachten wie als Baumaffe. Darauf deutet schon sein mutiges, wehrhaftes Wesen hin. Gemäß diesem geht es bei den Banden sehr lebhaft zu; denn die Tiere sind unverträglich, balgen und beißen sich beständig unter entsprechendem Gelärme.

Auch der Bunder, Bandar und Markat der Inder soll nach manchen Gewährsmännern heilig gehalten werden. Blanford gibt indessen neuerdings an, daß dem nicht so sei, daß aber der Bunder tatsächlich in keinerlei Weise belästigt werde und darum an manchen Orten sich ebenso unverschämt wie der Hulman betrage. Übrigens bleibt es bei vielen von Reisenden mitgeteilten Geschichten auch recht zweifelhaft, welche Affenart darin eine Rolle spielt.

„Als ich durch eine der Straßen in Bindrabun ging", erzählt Kapitän Johnson, „folgte ein alter Affe mir von Baum zu Baume, kam plötzlich herunter, nahm mir meinen Turban weg und entfernte sich damit in kurzer Zeit, ohne wieder gesehen zu werden. Ich wohnte einst einen Monat in dieser Stadt, und zwar in einem großen Hause an den Ufern des Flusses, das einem reichen Eingeborenen gehörte. Das Haus hatte keine Türen; die Affen kamen daher oft in das Innere des Zimmers, in dem ich mich aufhielt, und nahmen Brot und andere Dinge vor unseren Augen von dem Tische weg. Wenn wir in einer Ecke des Raumes schliefen, brandschatzten sie uns auch in anderer Hinsicht. Ich habe oft mich schlafend gestellt, um sie in ihrem Treiben zu beobachten, und dabei mich weidlich gefreut über ihre Pfiffigkeit und Geschwindigkeit. Sätze von 4—5 m von einem Hause zum anderen, mit einem, ja zwei Jungen unter ihrem Bauche und noch dazu beladen mit Brot, Zucker und anderen Gegenständen, schienen für sie nur Spaß zu sein." Derselbe Gewährsmann erzählt auch, ein von ihm tödlich verwundeter Rhesus sei sofort von den anderen aufgenommen und weggetragen worden.

Dem Fremden wird es schwer, mit diesen Affen zusammenzuleben, ohne mit ihnen in Feindschaft zu geraten. Einer Lady Barker in Simla richtete eine Affenbande ihre Festtafel, als schon die Gäste versammelt waren, im letzten Augenblick noch so zu, daß Speisen wie Geschirr völlig unbrauchbar waren; ihr Schoßhündchen, das in stetem Kriege mit den Affen lebte, wurde von diesen eines Tages mit in die Baumwipfel geschleppt, dort von der lärmenden Bande weidlich abgeschüttelt und schließlich in einen Abgrund fallen gelassen. Ein englischer Zuckerrohrpflanzer, den die Affen täglich aufs empfindlichste schädigten, soll auf den teuflischen Gedanken gekommen sein, einige Junge zu fangen und mit einem Gemenge von Honig und Brechweinstein einzusalben. Wieder freigelassen, seien die Jungen von den Alten mit Eifer und Genuß abgeleckt worden; diese hätten aber nur zu bald die Wirkung des Brechmittels verspürt und seitdem sich nie wieder in der Pflanzung blicken lassen. Umgekehrt wird der Rhesus bei entsprechender Behandlung auch im Freileben sehr zahm. Der englische Vogelkundige Bowdler Sharpe

erzählt aus Simla von einer Horde, die ein in der Nähe hausender Fakir sich gezähmt hatte. Wenn der rief, lebten bald die Bäume ringsum von Affen, die sich dann ihre Erbsen vor seinen Füßen wegholten, und der Heilige war natürlich in seinen frömmsten Gefühlen gekränkt, wenn die Gärtner der Engländer nach seinen Lieblingen schossen, die ihre größten Schädlinge waren.

Auch vom Rhesus wird das Werfen mit allerlei Gegenständen, also der Anfang des Gebrauchs von Werkzeugen, glaubwürdig berichtet. Ball wurde auf einer Himalajastation warnend vorhergesagt, wenn er unter einem gewissen Bergabhang vorbeiginge, würde er von Affen mit Steinen geworfen werden, und so war es auch. Kaum ließ er sich sehen, so erschienen oben die Affen und stießen, ganz offenbar in böser Absicht, loses Geröll auf ihn herunter. Als er selber einen Stein hinaufwarf, wurden sie erst recht wütend und verdoppelten ihre Geröllsalven. Im zoologischen Garten sehen wir Ähnliches. Manche Rhesusaffen lernen gar bald, in zwar ungeschickt aussehender, aber durchaus zweckentsprechender und zweckbewußter Weise mit den Händen ihren Käfigsand den Besuchern in die Augen schleudern.

Unter den Makaken ist der Bunder dasselbe, was der Husarenaffe unter den Meerkatzen: ein im höchsten Grade erregter, wütender, jähzorniger und mürrischer Geselle, ein Affe, der sich selten und eigentlich nur in der Jugend an seinen Wärter anschließt und mit seinen Mitaffen in ebenso entschiedener Feindschaft lebt wie mit den Menschen. In Wut versetzt, zerbricht und zerreißt er alles, was man in die Nähe seines Käfigs bringt, geht auch furchtlos auf den Menschen los und bedient sich seiner mächtigen Zähne mit großer Fertigkeit und dem entschiedensten Nachdrucke. Schlecht gelaunt, wie er immer zu sein scheint, ärgert er sich über alles, was um ihn her vorgeht, und schon ein scheeler Blick bringt ihn außer sich. Sofort streckt er dann den Kopf vor, verzieht sein Gesicht derart, daß die Mundöffnung ein mehr oder weniger kreisrundes Loch bildet, und faßt seinen Gegner scharf ins Auge. Sehr bald aber verzerrt sich sein sonst nicht gerade häßliches Gesicht zur abscheulichsten Fratze, die Augen funkeln, und er nimmt eine lauernde Stellung an wie ein Raubtier, das im Begriffe steht, sich auf seine Beute zu stürzen. Einzelne Stücke gebärden sich ganz nach Art der Paviane, indem sie das Maul weit aufreißen, das Gebiß zusammenklappen, die Zähne aneinander wetzen, sodann die Backen voll Luft blasen und anderweitige Fratzen schneiden, von denen jede einzelne verständlich genug ist. Andere Affen, die mit einem alten Rhesus in demselben Käfig leben, tyrannisiert er in der abscheulichsten Weise; denn er ist ebenso neidisch und selbstsüchtig wie heftig und wird zornig, wenn er einen anderen Affen fressen sieht. In seiner gemütlichsten Stimmung nimmt er die unter Affen übliche Huldigung mit einer gewissen Würde entgegen, gestattet, daß ihm der Pelz durchsucht und gereinigt wird, läßt sich vielleicht selbst herab, einem anderen gleiche Liebesdienste zu erweisen; doch hält eine so sanfte Stimmung selten längere Zeit an, schlägt vielmehr meist urplötzlich in das Gegenteil um, und der eben noch geduldete oder sogar bediente Mitaffe hat dann die volle Leidenschaftlichkeit des Genossen zu erfahren. Demungeachtet läßt sich auch der Bunder zähmen und zu den verschiedensten Kunstfertigkeiten abrichten. Bei Affenführern und im Affentheater ist er sehr beliebt, weil sein mäßig langer, biegsamer Schwanz in der Kleidung mühelos sich unterbringen läßt; auch lernt der Rhesus leicht und „arbeitet gern". Ich habe gerade unter diesen Affen „große Künstler" kennengelernt. Neuerdings hatte Ernst Perzina, einer unserer hervorragendsten Tierpfleger und -erzieher, eine ganz vortrefflich eingearbeitete und unglaublich komisch wirkende Affengruppe allermeist aus Rhesusaffen zusammengestellt. Schon wenn bei Aufgehen des Vorhangs diese Gesellschaft, teils männlich, teils weiblich gekleidet, auf ihren Stühlchen nebeneinander saß, erregte sie mit ihrem launischen, ruckweisen Gehabe allgemeine Heiterkeit. Wenn aber dann das größte Männchen mit jener echten, ganz

bezeichnenden Affenwurschtigkeit im Gesichtsausdruck und den Bewegungen sich den Rock auszog, ehe es am Reck zu turnen begann, das gab jedesmal einen Lachsturm des Publikums.

„Aus dem Seelenleben eines Bunders“ hat Joh. v. Fischer („Zool. Garten“, 1883) wohldurchdachte Aufzeichnungen hinterlassen, nachdem er das Glück gehabt hatte, ein zahmes junges Männchen zu erhalten, während Rhesusaffen in der Regel sonst alle scheu ankommen und auch nicht zahm werden, im Betriebe eines zoologischen Gartens wenigstens nicht. Fischer erreichte dies, weil er den Affen in seiner ruhigen Wohnung viel frei laufen lassen und ihn vor allen Störungen und Neckereien bewahren konnte. Dadurch, daß der Affe genau wie ein anderes Lieblingshaustier, ein Hund oder eine Katze, behandelt wurde, war er bald so anhänglich, daß er, vollkommen frei, seinem Herrn überall in Haus und Hof folgte, trennende Türen zu öffnen suchte, indem er sich an die Klinke anhing, von der höchsten Stange eines Anstreichergerüstes am Hause sofort herunter kam, wenn Fischer sich entfernte. Der Affe suchte ihn mit langgezogenen Klagetönen und begrüßte ihn dann mit freudigem Grunzen. Die Hausfrau dagegen haßte er, nachdem er einmal eine Ohrfeige von ihr bekommen hatte, weil er durchaus auf ihrer Schulter sitzen wollte. Von da an wandte er seine ganze Zuneigung dem Herrn zu, und zwar so ausschließlich, wie man dies von keinem Hunde erleben kann. Alle Fremden kratzte und biß er, auch wenn sie ihm gerade einen Leckerbissen gereicht hatten. Sein Spiegelbild schnatterte er mit angelegten Ohren und zurückgezogener Stirnhaut freudig und freundlich an. Auch griff er wiederholt mit einer Hand hinter den Spiegel oder versuchte, hinter diesen zu sehen: er suchte offenbar „den anderen Affen“. Gegen diesen richtete sich auch sein Zorn, als sein Herr wohlbedacht solche gute Gelegenheit benutzte, um ihn hinter dem Spiegel tüchtig in die Hand zu kneifen. Sein Gesicht wurde grellrot, er richtete seine Ohrmuscheln nach vorn, daß sie weit vom Kopfe abstanden, öffnete das Maul und verfiel unter lautem Zähneknirschen in krampfhaftes Gähnen, das sich unzähligemal wiederholte. Ganz die äffischen Drohbewegungen einem gleichstarken Gegner gegenüber! Während dieses krampfhaften „Zorngähnens“, das namentlich bei den Pavianen ausgebildet ist, vermochte der Rhesus keinen sonst noch so gesuchten Leckerbissen hinunterzuschlucken; ja ein solcher fiel ihm sogar bei weiterem Gähnen wieder aus den Backentaschen heraus. Lautes Lachen Fremder reizte ihn aufs äußerste. Er sprang dann im Zorn an das Drahtgeflecht seines Käfigs, an das er sich mit allen vieren hing, und rüttelte es mit der heftigsten Anstrengung seiner Körperkräfte. Dieses Rütteln an Gitter- und Kletterstangen, das die Affen auch in der Freiheit an Baumästen üben, hat aber allem Anschein nach nur dann einen Reiz für sie, wenn es Geräusch erzeugt; denn Fischers Rhesus unterließ es, wenn sein Käfig an der Wand ganz unbeweglich festgemacht war oder dort Gummiplatten untergeschoben wurden, so daß er beim Wackeln nicht hart und laut anstieß. Das Lärmmachen war bei dem Affen auch eine Folge von Langerweile und ein Mittel, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Dabei verfuhr er geradezu raffiniert. Konnte er nicht mit dem ganzen Käfig rütteln, so rüttelte er an der Tür; wurde diese durch Keile befestigt, mit dem Vorhängeschloß, und wurde auch dieses mit Draht festgebunden, so suchte er sich im Stroh eine alte, trockene Brotrinde, eine Nußschale, einen Knochen, ein Stück Reisig, kurz irgendeinen festen Gegenstand, mit dem er am Gitter auf- und abstrich. Fischer vergleicht dieses äffische Tun nicht unzutreffend mit unserem ungeduldigen Fingertrommeln auf der Tischplatte oder Fensterscheibe. Dasselbe Lärmmachen wie bei seinem Rhesus hat er auch beim Schweinsaffen, bei mehreren Pavianarten, Meerkatzen und Kapuzinern beobachtet. Die größte Furcht flößten dem Rhesus Schlangen ein, und nicht bloß lebendige, sondern auch tote und ausgestopfte, abgestreifte Schlangenhäute, Pelzboas, Gummischläuche, Abbildungen von Schlangen und Würmern. Nachdem eine Schlange, um

ihre Häutung zu fördern, einige Male im Tierzimmer gebadet worden war, genügten die Worte: „Bringen Sie die Schlange herein!“, um den Affen im Stroh seines Käfigs verschwinden zu machen. Auch noch geraume Zeit, nachdem das Baden längst nicht mehr nötig war. Die Laune seines Herrn verstand dieser Rhesus ebensogut zu beurteilen, „in seinem Antlitz zu lesen“, wie die obenerwähnte Javaäffin. Ließ der Herr das begrüßende Grunzen des Affen unbeachtet, so verstummte dieser und saß, ruhig abwartend, in seinem Käfig auf der Stange. Kaum sah v. Fischer ihn jedoch freundlich an, so veränderte er blitzschnell sein Benehmen, lief mit fieberhafter Ungeduld auf der Stange auf und ab, unter verschiedenen Betonungen grunzend und die Mundwinkel zum Lächeln oder Lachen verziehend. Eine der größten Liebkosungen war es für ihn, am Hinterteil mit einem Stöckchen, einem Strohhalm, einer Feder gekraut zu werden. Das nahm ihn so gefangen, daß er oft viertelstundenlang, mit der Kehrseite zum Gitter gewendet, ruhig stehenblieb und dabei sogar oft die Augen schloß. Anderseits zeigte sich bei ihm das „Lausen“ als so unwiderstehlicher Trieb, er hatte einen solchen Säuberungsdrang, daß er, freigelassen, sofort nicht nur Haut, Haar und Kleider seines Herrn in diesem Sinne vornahm, sondern auch alle Tierfelle und Fußteppiche im Zimmer. Schlecht gekleidete Personen verfolgte er, wie auch andere Affen das tun, unter feindlichem Kreischen und griff sie sogar an. Ähnlich benahm er sich Dienstboten und Kindern gegenüber. Seinen Herrn verteidigte er nach Affenart: wenn nur jemand v. Fischer mit dem Finger berührte, ging er schon voller Wut auf den vermeintlichen Angreifer los. Ebenso suchte er sich sofort zu beteiligen, sobald sein Herr einen Menschen oder Hund angriff oder bedrohte; wenn es aber ein Affe war, schlug er sich auf dessen Seite. Sein Gehör war sehr reizbar. Wurde ein Nagel in seinen Käfig eingeschlagen, so fuhr er sich bei jedem Schlage mit der Hand übers Ohr, als wolle er den Reiz aus der Ohrmuschel entfernen; schließlich verkroch er sich ins Stroh. Beim Schlafen am Boden des Käfigs auf der Seite zu liegen, hatte er sich bald gewöhnt, während bekanntlich die Schlafstellung der Affen sonst ein zusammengekauertes Hocken ist; auch in eine Decke verstand er sich einzuwickeln, zog sich sogar noch einen Zipfel mit den Zähnen über den Kopf. Er träumte oft und lebhaft, was im Schlafe wechselnde Mienen und kaum hörbare, aber deutliche Laute bewiesen. Hatte er im Traum Schreckenszeichen gegeben, so wachte er regelmäßig auf, flüchtete auf seine oberste Sitzstange und sah sich mit unverkennbaren Zeichen der Furcht nach allen Seiten um. Sein sonst sehr zuverlässiger Gehorsam versagte in Futterfragen; durch einmal hingelegte Schlangenhäute konnte er aber für immer vom Naschen an gewissen Stellen geheilt werden; auch der Diebstahl von Zigarren, die er gern fraß, oft drei, vier hintereinander, wurde ihm so glücklich verleidet, besser als durch Strafen. Nach glänzenden und grell gefärbten Gegenständen war er äußerst lüstern, wie alle Affen, und steckte sie in seine Backentaschen. Eine ausgeprägte Neugierde zeigte er bei jeder Gelegenheit. Den Knoten eines Strickes oder den Haken einer Kette, mit der er festgelegt wurde, lernte er sehr bald lösen. Ausgeblasene und sorgfältig wieder verklebte Eier wußte er nach einiger Erfahrung sofort schon beim Anfassen durch das Gewicht von vollen zu unterscheiden, und biß sie gar nicht mehr auf; ebensogut bestand er aber auch die Gegenprobe mit eisen- oder bleigefüllten Eiern und rächte sich am Dienstmädchen für Überreichung eines solchen Vexiereies durch einen Biß. Klammeraffen, Kapuziner, Meerkatzen, ein Magot und junge Hutaffen bestanden diese Eierprobe übrigens nicht. Auch einen gewissen Begriff von der Zahl hatte dieser Rhesus. Er war gewohnt, vier Äpfel zu erhalten. Gab man ihm nur drei, so wartete er am Gitter, ohne zu fressen, ganz unverkennbar auf den vierten, und zog sich erst, nachdem er diesen auch noch erhalten hatte, zur Mahlzeit zurück. Genau so verhielt er sich bei anderen zahlenmäßig zu beurteilenden

Futterstoffen. Fischer hat diese Versuche „wohl Hunderte von Malen mit den verschiedensten Gegenständen" gemacht. Musik empfand der Rhesus gar nicht oder, wenn sie stark und ganz in seiner Nähe gemacht wurde, nicht anders als das obenerwähnte Nägeleinschlagen. Musikempfindung als solche darf wohl überhaupt keinem Säugetier zugeschrieben werden; wenn Tiere auf Musik achten, so ist diese für sie nur ein Geräusch oder ein Zeichen. Dagegen war der Rhesus unverkennbar mit großer Aufmerksamkeit begabt. Jeden neuen, noch so geringfügigen Gegenstand auf dem Schreib- oder Rauchtisch seines Herrn entdeckte er sofort, und durch sein Benehmen zeigte er mit Sicherheit an, wenn in der Tierstube irgend etwas nicht in Ordnung war; v. Fischer konnte dann nichts Besseres tun, als seinen Blicken folgen. Die logische Folgeerscheinung war eine „beispiellose" Wachsamkeit, die, übrigens auch bei anderen Affen, diejenige eines Hundes „bedeutend übertraf".

Mit ihm zu spielen, ihn zu streicheln, erlaubte der Rhesus nur seinem Herrn, sonst niemand, nicht einmal der Magd, die ihn jahrelang täglich zweimal tränkte. Beim Spielen wußte der Affe sehr wohl der verschiedenen Empfindlichkeit der verschiedenen Körperteile seines Herrn Rechnung zu tragen, faßte die Beine am derbsten, das Gesicht am zartesten an; Ohrläppchen oder Nase berührte er nur mit der Zunge. Der Rhesus rauchte auch wirklich. Mit einer wahren Lüsternheit und beifälligem Grunzen sog er den heißen Dampf einer brennenden Zigarre aus einer langen Spitze oder Pfeife ein, und zwar in die Backentaschen, und stieß ihn durch die Nase wieder aus. Schließlich gibt v. Fischer Genaueres über die „Sprache" seines Rhesus, d. h. den Ausdruck seiner Gemütsbewegungen. Verlangen drückt der Rhesus durch ein mehr oder minder gedehntes, in der Tonhöhe, Kraft- und Klangfarbe nach der Stärke des Verlangens wechselndes „Oh" oder zweisilbiges „O—oh" mit steigendem Tone aus. Dabei legt er die Ohren dicht an den Kopf, zieht die Brauen zurück und spitzt die Lippen zu. Nach diesem Rufen richtet er dann die Ohrmuscheln weit vor, senkt die Brauen, öffnet die Augen weit und lauscht. Kommt nun das Futter, so stößt er aus bohnengroßer, länglichrunder Öffnung des gespitzten Maules den schwer zu beschreibenden grunzenden oder gurgelnden Kehllaut des Wohlbehagens und der Freude oder Zufriedenheit aus, der wie ein abgebrochenes, heißeres „Äh" klingt.

Wenn man heutzutage irgendwo einen Affen in Gefangenschaft sieht, so darf man zehn gegen eins wetten, daß es ein Rhesus ist. Dieser ist jetzt sozusagen der Affe, so viel wird er eingeführt und gehalten; es muß also unter den frommen Hindus doch auch Ketzer geben, vielleicht die Mohammedaner, die ihn fangen. Man sieht bei unseren großen Tierhändlern manchmal hundert und mehr auf einmal: arme, verängstigte Schelme, die sich auf einen Haufen in die entfernteste Ecke ihres Käfigs drücken oder klumpenweise so hoch oben, wie sie können, ans Gitter hängen. Von diesen allermeist jungen und mehr oder weniger zarten Tieren geht natürlich gar manches ein; die sich aber einmal glücklich eingewöhnt haben, halten dann auch jahrelang aus, die Männchen werden mächtige, gefährliche Burschen, und die Weibchen bringen regelrecht Junge. Der eingewöhnte Rhesus ist ein winterharter Affe, den man das ganze Jahr hindurch ins Freie gehen lassen kann, wenn man ihm nur einen geschützten, warmen Schlupfwinkel bietet, und sein Schwanz ist gerade kurz genug, daß er ihn in unserer Winterkälte nicht erfriert. Im Zoologischen Garten zu Hannover hatte man den hübschen Gedanken, eine mit hohen Bäumen und Buschwerk bestandene Insel im Teiche durch Aussetzen von Rhesusaffen zur „Affeninsel" zu machen zur großen Freude des Publikums, das vom Festland dem Treiben der „Affeninsulaner" zuschauen konnte. Diese Schwerenöter rückten aber nur zu bald aus, indem sie auf Bäume am anderen Ufer übersprangen

und, als diese beseitigt wurden, einfach durchs Wasser überschwammen. In unserem ordentlichen Vaterlande konnte es nun nicht geduldet werden, daß sie sich in dem anstoßenden Waldpark der Eilenriede nach Belieben tummelten, und so mußte der an sich so schöne Gedanke der Affeninsel wieder zu Grabe getragen werden.

Gezüchtet wird der Rhesus in der Gefangenschaft sozusagen überall. In Nills Tiergarten zu Stuttgart befand sich schon vor langen Jahren eine Rhesusfamilie, deren Mutter wie Tochter alljährlich ein Junges brachten. Die Geburt fiel stets in die Monate Mai und Juni. Diese Affen blieben bis zum ersten Schneefall im Freien. Die Zucht „roter" (dem rothaarigen Menschen oder dem Fuchs beim Pferde entsprechender) Rhesusaffen im Berliner Garten wurde oben schon erwähnt. Dort werden aber auch regelfarbige Rhesus gezüchtet, ebenso wie in den Gärten von Breslau, Hannover, Halle, Düsseldorf und anderen. Mischlinge vom Rhesus sind ebenfalls nicht selten, besonders mit Javaner- und Hutaffen. Im Breslauer Garten warf eine Rhesusäffin einen solchen Javanermischling, nachdem sie zwei Jahre vorher durch den Kaiserschnitt von einem abgestorbenen Jungen befreit worden war. Über das Betragen einer Rhesusmutter und ihres im Käfig geborenen Kindes liegen treffliche Beobachtungen Cuviers vor, denen folgendes entnommen sei.

Unmittelbar nach der Geburt klammerte der junge Bunder sich an dem Bauche seiner Mutter fest, indem er sich mit den vier Händen an ihrem Pelze festhielt und mit dem Munde die Saugwarze erfaßte. 14 Tage lang ließ er die Brüste seiner Mutter nicht frei. Er blieb während der ganzen Zeit in unveränderter Stellung, immer zum Saugen bereit und schlafend, wenn die Alte sich niedersetzte, aber auch im Schlafe sich festhaltend. Die eine Saugwarze verließ er nur, wenn er die andere ergreifen wollte, und so gingen ihm die ersten Tage seines Lebens vorüber, ohne daß er irgendeine andere Bewegung gemacht hatte als die der Lippen, um zu saugen, und die der Augen, um zu sehen. Er wurde, wie alle Affen, mit offenen Augen geboren, und es schien, daß er vom ersten Augenblicke an seine Umgebung zu unterscheiden vermöge; denn er folgte allen um ihn vorgehenden Bewegungen mit seinen Augen.

Etwa nach 14 Tagen begann der junge Rhesus sich von seiner Mutter loszumachen und zeigte gleich in seinen ersten Schritten eine Gewandtheit und eine Stärke, die alle in Erstaunen setzen mußte. Er klammerte sich gleich anfangs an die senkrechten Eisenstangen seines Käfigs und kletterte an ihnen nach Laune auf und nieder, machte wohl auch einige Schritte auf dem Stroh, sprang freiwillig von der Höhe seines Käfigs auf seine vier Hände herab und dann wieder gegen die Gitter, an denen er sich mit einer Behendigkeit und Sicherheit anklammerte, die dem erfahrensten Affen Ehre gemacht hätte. Die Mutter verfolgte jede Bewegung ihres Kindes mit der größten Aufmerksamkeit und schien immer bereit, einen etwaigen Schaden ihres Lieblings zu verhindern. Später versuchte sie, sich von Zeit zu Zeit der Bürde zu entledigen, blieb aber stets gleich besorgt um ihr Kind, und wenn sie nur die mindeste Gefahr zu befürchten glaubte, nahm sie es sogleich wieder zu sich. Auch die leichteste Berührung mit ihrer Hand war dem folgsamen Zöglinge ein Befehl zur Rückkehr, und er nahm dann augenblicklich die gewohnte Lage an der Brust der Mutter wieder ein.

Nach sechs Wochen ungefähr ward dem Affen eine kräftigere Nahrung als die Muttermilch, und damit zeigte sich eine neue Erscheinung. Dieselbe Mutter, die wir früher mit der zärtlichsten Sorgfalt für ihr Junges beschäftigt sahen, und von der man glauben sollte, sie würde, von Mutterliebe getrieben, ihm den Bissen aus dem eigenen Munde zu geben bereit sein: dieselbe Mutter gestattete ihm, als es zu essen anfing, nicht, auch nur das Geringste von der ihm dargebotenen Speise zu berühren. Sobald der Wärter Obst und Brot gereicht hatte,

bemächtigte sie sich dessen, stieß das Junge, wenn es sich nähern wollte, von sich und füllte eilends Backentaschen und Hände, damit ihr nichts entgehe. Der Hunger machte das Junge nun bald sehr kühn, unternehmend und behende. Es ließ sich nicht mehr von den Schlägen der Mutter zurückschrecken, und was sie auch tun mochte, um ihr Kind zu entfernen und alles für sich allein zu behalten: das Junge war pfiffig und gewandt genug, sich doch immer des einen oder des anderen Bissens zu bemächtigen und ihn hinter dem Rücken der Mutter, so fern als möglich von ihr, rasch zu verzehren. Diese Vorsicht war keineswegs unnötig; denn die Alte lief mehrmals in die entfernteste Ecke des Raumes, um ihrem Kinde die Nahrung wieder abzunehmen.

Als „Nutzen" des Rhesus kann man kaum ernsthaft anführen, daß man ihn hier und da einmal als Ersatz für den immer seltener und teurer werdenden Uhu auf der Krähenhütte gebraucht hat.

Eine Rhesuslaus hat Fahrenholz-Hannover als neue Art (Pedicinus rhesi), eine zweite sogar als neue Gattung (Phthirpedicinus, Art micropilosus) beschrieben.

Nach Osten folgen auf den eigentlichen bengalischen Rhesus in den Himalajaländern, Assam, Tibet sehr nahe verwandte geographische Formen, die dann in China, Formosa und Japan zu ferner stehenden, ganz kurz geschwänzten Arten führen. So wird der Rhesus, der im westlichen Himalaja, in Kaschmir, bei Simla selbst schon sehr hoch geht, in den östlichen Himalajaländern Sikkim, Bhutan, Assam, in den Sandarbans der Gangesmündung östlich von Kalkutta und im Irrawaddigebiet durch den größeren und schwereren Assam-Rhesus, Simia assamensis *McClell.* (Inuus), ersetzt, der sich außerdem durch dunkles Gesicht, welliges, bei Stücken aus dem Hochgebirge auch wolliges Haar und behaartes Hinterteil unterscheidet. Ebenfalls bis zu den Gesäßschwielen behaartes Hinterteil, außerdem aber mit Haaren befranste Ohren hat der danach so genannte Rauhohr-Rhesus, S. lasiotis *Gray* (Taf. „Affen III", 6, bei S. 531), aus dem Gebirge der Provinzen Setschuan und Tschili West- und Nordwestchinas. Er lebt zurzeit als äußerst beliebter „Sandschmeißer" und Stammvater einer Mischfamilie mit gewöhnlichen Rhesusäffinnen im Berliner Garten. Von hinten besehen, überrascht dieses Stück, was vielleicht das Interessanteste an ihm ist, durch völlige Schwanzlosigkeit und bildet so den lebendigen Beweis für eine Gewohnheit der Chinesen, die bei der wissenschaftlichen Bestimmung und Beschreibung dieser und verwandter Affenarten viel Verwirrung gestiftet hat. Die Zopfträger schneiden nämlich jedem Affen, der in ihre Hände fällt, den Schwanz ab, weil sie diesen in einer höchst lustig anmutenden Gedankenverbindung für einen Hohn auf ihr eignes rückwärtiges Anhängsel halten. Ein Paar südchinesische, durch rotpockige Gesichter und fuchsige Farbentöne ausgezeichnete Rhesus, die Lehrer Mell aus Kanton schickte, entgingen zwar der Verstümmelung, weil sie, frisch gefangen, gleich in den Besitz dieses eifrigen Sammlers und Forschers kamen; die Bestimmung und Benennung dieser und ähnlicher Affen ist aber unter den obwaltenden Umständen ein wahres Kreuz, zumal die Chinesen die Anstoß erregenden Affenschwänze nicht immer ganz und gar abschneiden und es anderseits in Ostasien auch von Natur schon ganz kurzstummelig geschwänzte rhesusartige Makaken gibt, ganz sicher in Japan, wahrscheinlich auch noch sonstwo. So leben jetzt im Berliner Garten noch ein Paar durch rötliches Gesicht und gleichmäßiges dunkles, braungraues Haarkleid ohne jegliches Rot auf der hinteren Körperhälfte der japanischen Art schon unzweideutig angenäherte Makaken von der Insel Formosa, wohl die erste Einführung dieser Art, die man auf Grund ihrer Herkunft als Formosa-Makak, S. cyclopis *Swinh.* (Taf. „Affen III", 7, bei S. 531), bezeichnen müßte; ihr Schwanz ist von Natur 30 cm lang, wie in den Maßen der Beschreibung

angegeben wird, bei dem Berliner Paar aber wiederum nach Chinesenart gestutzt: nur ein ganz kurzer Stumpf, den namentlich das Männchen allermeist stramm senkrecht aufgerichtet trägt, wie es überhaupt durch sein ganzes tatkräftiges, selbstbewußtes Gehabe den echten, wehrhaften Erd- und Felsenaffen verrät. Sein Entdecker Swinhoe nennt unsere Art auch geradezu den Felsen-Makaken, der die überhängenden Küstenklippen liebt, in den Höhlen dort seine Zuflucht sucht und früher, vor Swinhoes Zeiten, gerade in den baumlosen Bergen des Südwestens besonders häufig war. Im Norden und Osten fand ihn auch Swinhoe aber noch zahlreich, spielend und schnatternd in den steilen Felswänden, meilenweit von jedem Baumwuchs. Der Affe bringt dort den größeren Teil des Tages im Schatten der Felshöhlen zu und zieht gegen Abend truppweise auf die Nahrungssuche nach Beeren und zarten Pflanzenschößlingen, Heuschrecken, Krebsen und Weichtieren. In den Sommernächten tut er dann auch Schaden an den Zuckerrohrpflanzungen und Fruchtbäumen. Im Juni sieht man die Weibchen oft in abgelegenen Teilen der Berge mit ihren Jungen an der Brust; sie sind dann aber sehr scheu, verschwinden im Nu in den Felsklüften und lassen sich nicht wieder blicken, bis der Eindringling sich entfernt hat.

Wenn schon der Formosa-Makak vermöge seiner völlig abweichenden Farbengebung mehr als nur eine geographische Form des Rhesus bedeutet, so ist der Japanische oder Rotgesicht-Makak, Simia speciosa *F. Cuv.* (Inuus fuscatus), ganz sicher eine sehr gute, selbständige Art, schon weil er von Natur einen ganz kurzen, nur 5 bis höchstens 8 cm langen Stummelschwanz hat. Außerdem kennzeichnen das gesunde, ausgewachsene Tier immer auf den ersten Blick das nackte, lebhaft rote Gesicht und das dichte, lange, oben mehr bräunlich sprenkelige, unten mehr rauchfarbige Fell. Junge sind ungesprenkelt und blaßgesichtig. Der Rotgesicht-Makak geht nicht bis auf die japanische Nordinsel Yesso, ist aber im Süden Japans auf den Bergen bei Kioto gemein und verbreitet sich bis an das Nordende der Insel Nippon, nach Rein genauer bis zum 41. Grad nördl. Breite. Er ist also die nördlichste Affenart der Erde, und man kann ihn unbeschadet auch bei uns das ganze Jahr im Freien oder wenigstens in ungeheiztem Raume halten. Das tat man im Berliner Zoologischen Garten vor Jahren schon mit einem prächtigen, von der Japan-Importfirma Rex u. Co. geschenkten Paar, und dieses fühlte sich dabei so wohl, daß es sich regelmäßig fortpflanzte.

Für die Japaner ist der Rotgesicht-Makak neben dem Grünschnabelkranich das volkstümliche Lieblingstier, das die scharfsichtigen und geschmackvollen Künstler und Kunsthandwerker unermüdlich immer wieder in der lebenswahrsten und reizvollsten Weise darstellen, als Schmuck auf ihren Erzeugnissen anbringen und dadurch auch uns überall vertraut gemacht haben.

Noch kürzer, höchstens 5 cm lang, ist der Schwanz beim Bärenmakaken, Simia arctoides *Is. Geoffr.* (Inuus speciosus; Taf. „Affen III", 8, bei S. 531), der sich mit einigen Verwandten von Hinterindien (Burma, Siam) bis nach China, aber auch auf die Insel Borneo verbreitet. Bei ihm ist der Schwanzrest, der kaum noch etwas von Wirbeln enthält, sozusagen zur dritten Gesäßschwiele geworden: er ist beim alten Tiere nackt und verhornt, wie die eigentlichen Gesäßschwielen, wird in der Lücke zwischen diesen angedrückt getragen, und das Tier sitzt wirklich darauf. Sonst hat der Bären-Makak bei brauner Behaarung auch das rote Gesicht, das bei den Makaken ja öfter wiederkehrt; das Rot beschränkt sich aber mehr auf die Gegend von Augen und Nase und sieht, ganz eigentümlich schwarzpockig und dunkel unterlaufen, fast wie krankhaft aus. Ein Kehlsack mit Halswamme und ein dicker, schwach behaarter Bauch, die als weitere „Schönheiten" hinzukommen, machen namentlich das alte Männchen zu einem

der allerhäßlichsten Affen. Es fehlt eben das charaktervoll Dämonische des Drills und Mandrills, zumal auch das geistige Wesen des Bärenmakaken, in der Gefangenschaft wenigstens, nichts von Temperament und Energie erkennen läßt, vielmehr ein gut Teil Phlegma.

Über das Freileben dieses Makaken wissen wir nur, daß er Gebirgsgegenden bevorzugt, und über einige Nachbarn und Verwandte im System ist ebensowenig bekannt. Neuerdings hat sich jedoch durch eine der verdienstlichen Sendungen von Mell-Kanton herausgestellt, daß wir zum mindesten auch einen Blaßgesichtigen Bärenmakaken (Taf. „Affen III", 9, bei S. 531) zu unterscheiden haben. Matschie hat ihn S. arctoides esau *Mtsch.* genannt. Dieser Affe lebt, nach Mell, in dem schwer zugänglichen Berglande von Lötschang, nördlich von Kanton, etwa in 113 Grad östl. Länge und 25 Grad nördl. Breite, etwa 2000 m hoch, zusammen mit dem freien Bergvolke der Yao. Man hat ihn dort nur einzeln gesehen und nur auf felsigen Bergen, nie im Walde.

In der Verkümmerung des Schwanzes bedeutet bei den braunen Makaken das Endglied der Magot oder Berberaffe, Schadi der Kabylen, Simia inuus *L.* (Inuus ecaudatus, sylvanus; Taf. „Affen" IV", 1, bei S. 552), und auch geographisch entfernt er sich durch seine Verbreitung in den Atlasländern Nordafrikas weit von allen anderen. In dieser Hinsicht erscheint er sogar als der wichtigste aller Makaken und Affen überhaupt, weil er auch nach Europa, auf den Felsen von Gibraltar, übergreift. Ob der Magot dort von jeher und von Natur und Rechts wegen gelebt hat, kann allerdings nicht mit Sicherheit behauptet werden; in der Neuzeit wenigstens haben unter der englischen Herrschaft sicher künstliche Nachschübe stattgefunden, um Europa nicht der Merkwürdigkeit freilebender Affen verlustig gehen zu lassen. Aber an sich ist europäisches Vorkommen magotartiger Makaken nichts Unnatürliches: fossile Reste von solchen aus der Pliozän- und Pleistozänzeit sind auch diesseits des Mittelmeeres gefunden, in Italien, Frankreich, ferner der Schweiz und Süddeutschland, ja sogar in England und anderseits in Indien, wodurch, in der erdgeschichtlichen Vergangenheit wenigstens, die Verbindung mit der Hauptmasse der Makaken hergestellt wird.

Äußerlich kennzeichnet den Magot der schmächtige Leibesbau und die Schlankheit seiner hohen Glieder, ein ziemlich reicher, auf der Unterseite des Leibes spärlicherer Pelz und der dichte Backenbart. Das runzelige Gesicht, Ohren, Hände und Füße sehen blaß, kalblederfarbig, dunkel überflogen, wie beschmutzt, aus, die Schwielen blaßrot; der Pelz ist rötlich olivenfarbig, da die Haare am Grunde schwärzlich, an der Spitze aber rötlich sind. Bei sehr alten Stücken zeigen die Haare übrigens auch schwarze Spitzen, und der gesamte Pelz erhält dann einen dunkleren Schein. Die Unterseite und die Innenseite der Gliedmaßen hat lichtere, mehr graugelbliche oder weißliche Färbung. Bei etwa 75 cm Leibeslänge erreicht der Magot eine Schulterhöhe von 45—50 cm.

Die Heimat des Magots ist das nordwestliche Afrika: Marokko, Algerien und Tunis. Soviel wir wissen, lebt er in seinem Vaterlande in großen Gesellschaften unter Leitung alter, erfahrener Männchen. Er ist sehr klug, listig und verschlagen, gewandt, behende und kräftig und weiß sich im Notfalle mit seinem vortrefflichen Gebiß ausgezeichnet zu verteidigen. Bei jeder leidenschaftlichen Erregung verzerrt er das Gesicht in einem Grade wie kein anderer Affe, bewegt dabei die Lippen schnell nach allen Richtungen hin und klappert auch wohl mit den Zähnen. Nur wenn er sich fürchtet, stößt er heftiges, kurzes Geschrei aus. Verlangen sowie Freude, Abscheu, Unwillen und Zorn gibt er durch Fratzenschneiden und Zähneklappern zu erkennen. Wenn er zornig ist, bewegt er seine in Falten gelegte Stirn heftig auf und ab, streckt

die Schnauze vor und zwängt die Lippen so zusammen, daß der Mund eine kleine kreisrunde Öffnung bildet. In der Freiheit lebt er in Gebirgsgegenden, auf felsigen Wänden, ist aber auch auf Bäumen zu Hause. Man sagt, daß er, wie die Paviane, viele Kerbtiere und Würmer fresse, deshalb beständig die Steine umwälze und sie gelegentlich die Berge herabrolle. An steilen Gehängen soll er hierdurch nicht selten gefährlich werden. Skorpione sind, wie behauptet wird, seine Lieblingsnahrung; er weiß ihren giftigen Stachel geschickt auszurupfen und verspeist sie dann mit großer Gier. Aber auch mit kleinen Kerbtieren und Würmern begnügt er sich, und je kleiner seine Beute sein mag, um so eifriger zeigt er sich in der Jagd, um so begieriger verzehrt er den gemachten Fang. Das erhaschte Kerbtier wird sorgfältig aufgenommen, vor die Augen gehalten, mit einer beifälligen Fratze begrüßt und gefressen.

In Algier sind diese Affen geradezu eine Sehenswürdigkeit für die Fremden geworden. In Chiffa bei Blidah, nicht weit von der Stadt Algier, gibt es eine „Affenschlucht" und sogar ein Hotel, das sich nach ihr nennt; von dort erhält man Postkarten mit Bildern der Affen und ihres Paradereviers. Nach A. Seitz muß man aber doch von der Heerstraße abbiegen, wenn man ihr Leben und Treiben genauer beobachten will. Das hat unser Gewährsmann bei Kerrata im Gebiete des tief in den Fels eingewühlten Oleanderflusses getan, dessen gewaltige Berge steil so hoch emporragen, daß sie noch im Juli teilweise Schneehauben tragen, während in der Ebene 46° C im Schatten sind. „Die Bäume und Sträucher, die ihr dichtes und prachtvoll dunkelgrünes Laubwerk aus den Spalten des Gesteins hervorrecken, dienen den Affen als Stütz- und Haltepunkt. Aber sie sind oft ziemlich weit voneinander entfernt, und weite Sprünge von Ast zu Ast, stets über dem ungeheuren, gähnenden Abgrund sind nötig, um an den jähen Felswänden sich fortbewegen zu können. Das Gestein ist dabei als Stützpunkt sehr unzuverlässig, denn es zerbröckelt bei jedem festen Stoß. Oft ist es nur das Herabkollern kleiner Steine und der nachrieselnde Sand, was uns von der Anwesenheit einer Affenherde Kenntnis gibt, die in Sehweite über uns der Felswand entlang turnt." Um ihren Durst im Oleanderflusse zu stillen, müssen die Affen die in den Stein gesprengte Bergstraße kreuzen, was sie mit großer Regelmäßigkeit früh und nachmittags tun. „In einem nachlässigen und plumpen Galopp bewegen sie sich auf dem breiten Weg in einer dichten Wolke des hier oft 10—20 cm hoch liegenden Staubes bis zu der Stelle, wo das Gezweig ihnen die Möglichkeit bietet, sich bis zu dem in Wasserfällen und Windungen unruhig einherpolternden Flusse niederzulassen. Stört man sie in diesem Zug zur Tränke, so schneiden sie äußerst verdrießliche Grimassen und lassen unwirsch polternde oder brummende Laute vernehmen." Den Schutz des dichten Pelzes hat der Magot das ganze Jahr nötig; „denn selbst im Sommer wird es des Nachts in den Bergschluchten des nördlichen Atlas ziemlich kalt, und der unaufhörlich längs der Felswände brausende Wind macht die niedrige Temperatur noch fühlbarer". Im Winter sinkt letztere nachgewiesenermaßen mitunter sogar bis auf —12° C, so daß das gefrorene Schneewasser in langen Eiszapfen von den Felsvorsprüngen niederhängt. „Dann geht es den Affen schlecht. Truppweise drücken sie sich in die Nischen und Felsspalten, sich fest umschlingend und gegenseitig erwärmend. Zum Frost gesellt sich noch der Hunger." Sie müssen sich dann von halbgefrorenen Schlehen, Vogelbeeren und überreifen Nüssen nähren, während sie sich in den Julitagen täglich den Bauch mit Brombeeren füllen können, nächtliche Raubzüge in die üppigen Saatfelder der Kabylen leichte, wohlschmeckende Beute liefern, ganz abgesehen davon, daß das Tal dann von Schwärmen fetter Heuschrecken, dicken Prachtkäfern und großen Schmetterlingen (gelben Ordensbändern) wimmelt: alles nahrhafte Bissen, die der Magot mitnimmt, wo er sie findet. Hinzu kommen die länglichen, fast rübenartig aussehenden

Erdbeeren und im Frühling jedenfalls auch die Knospen der überall aus den Felsspalten wuchernden Kapernsträucher. Schon frühmorgens, wenn die Geier majestätischen Fluges aus den Schluchten herausschweben, geht auch der Magot auf Nahrung aus. „Erst stillt er seinen Durst in dem klaren Sprudel des Flusses, plätschert an warmen Tagen wohl auch im Wasser herum und begibt sich dann in kleinen Trupps von 5—20 Stück auf die Streife. Die Wanderung geht ziemlich schweigsam vor sich, durchaus nicht mit dem Geräusch und Gekreisch wie bei vielen tropischen Affen; nur das herabrieselnde Geröll und das Rascheln des lederharten Laubes der Kork- und Wintereichen verrät den Weg, den der Trupp nimmt. Bei diesen Streifzügen kommen die Affen bisweilen den bewohnten Gegenden sehr nahe; daher wäre Obstbau dort kaum möglich. Der Magot ist nämlich ein arger Zerstörer; auch die unreifen oder halb genießbaren Früchte reißt er ab, um sie sofort wegzuwerfen, sobald er eine bessere hängen sieht."

Die Kabylen tun dem Schadi für gewöhnlich nichts, halten ihn nur von ihren Feldern und Siedelungen durch ständiges Verscheuchen tunlichst fern. Sie scheuen aber mit Recht die Gefahren und Beschwerden der Verfolgung und des Fanges in den Bergschluchten. Nur manchmal wird daher auf den Markt von Kerrata ein Junges zum Verkauf angeschleppt, eigenartigerweise ganz wie ein kleines Kind fest eingeschnürt in eine Art Steckkissen aus Gras, Schilf und Weidenruten, aus dem das Affengesichtchen natürlich mit einem unendlich unglücklichen und hilfesuchenden Ausdruck umherschaut. Käufer sind aber nur Fremde, bei Eingeborenen hat Seitz niemals zahme Magots gesehen. Obwohl der Magot also durch Verfolgung in Algier nicht leidet, behauptet Seitz aber schon 1907, daß der Affe in Algier nur noch gewisse inselartig zerstreute Vorkommen hat, die unter sich nicht mehr verbunden sind, keinen Verkehr der Tiere mehr erlauben, und für die Zukunft, wenn erst Bahnen die Felsschluchten der Kabylie durchschneiden, sagt unser Gewährsmann das völlige Verschwinden des Magots aus dem Lande voraus.

Dann bleibt diesem als Hauptverbreitungsherd nur noch Marokko, woher jetzt schon die meisten kommen. Auch der Bestand auf Gibraltar ist von dorther wiederholt ergänzt und aufgefrischt worden; laut „Field" mußte aber 1913 ein zu diesem Zwecke ausgesetztes Männchen wieder eingefangen und im Londoner Garten unschädlich gemacht werden, weil es zu böse und gefährlich wurde, obwohl ihm die langen Eckzähne ausgebrochen waren. Es hatte indes den Weiterbestand der Affenkolonie bereits gesichert, als Zuchtvater seine Schuldigkeit getan bei den drei alten Weibchen, die allein auf dem Felsen übriggeblieben waren und ein jüngeres Männchen nebst vier Weibchen, die einige Jahre vorher ausgesetzt worden waren, als fremde Eindringlinge ganz folgerichtig nach Affenbandenart totgebissen hatten. Mehr als zwanzig Jahre waren die Affen in ungestörtem Besitze des Felsengipfels gewesen; man mußte diesen aber schon mit dem Fernrohr absuchen, um sich zu überzeugen, daß sie noch lebten: so scheu und heimlich waren sie. Als aber die oberen Batterien gebaut wurden, zogen sie sich mehr herab und plünderten dann auch die Obstgärten der tiefer gelegenen Besitzungen. Der Eigentümer einer solchen wurde die diebischen „Guejas", wie sie spanisch heißen, erst los, als er zu einem grausamen Mittel griff. Er fing ein Junges und band es an einem Baum fest, bis es verhungert war. Die Horde schleppte die Leiche weg, ließ sich aber in Jahren nicht mehr sehen. Sehr gesichert erscheint nach alledem die Zukunft der „europäischen Affen" nicht; jedenfalls wären sie längst ausgestorben, wenn sie nicht durch die Liebhaberei der englischen Offiziere forterhalten würden.

Aus älteren Berichten ist noch bemerkenswert, daß die Affen besonders die süßen Wurzeln der Zwergpalme lieben sollen, die auf Gibraltar sehr häufig ist, und mit wechselndem Winde ihren Aufenthalt auf den Felsen ändern. Sie sind sehr lebendig und halten sich vorzugsweise an den steilen Abgründen auf, wo sie viele Höhlen und Löcher in dem lockeren Felsen zur

Verfügung haben. In früheren Zeiten müssen sie auch vor den drohenden Batterien und ihren schweren Geschützen wenig Respekt gehabt haben. So erzählt Posselt von seinem Aufstieg auf den Gipfel: „Etwa 200 Schritt vor mir lag die erste Batterie mit ihren nach Spanien hin drohenden Kanonen, als plötzlich bei der letzten Biegung des Weges meine Aufmerksamkeit durch einen eigentümlichen scharfen Laut erregt wurde, den ich zuerst für das entfernte Kläffen eines Hundes hielt. Auf der genannten Brustwehr der Batterie lief, langsam sich von mir entfernend, ein Tier von Pinschergröße, und von ihm kam der Laut her. Ich blieb stehen und sah nun, daß es einer der Affen war, welcher hier wahrscheinlich Wache gehalten hatte. Denn am Ende der Mauer gegen das Mittelmeer zu lagen zwei andere behaglich im Sonnenscheine ausgestreckt. Schritt für Schritt näherte ich mich langsam der anziehenden Gruppe, welche sich jetzt eng zusammendrückte und mich aufmerksam beobachtete. Auf etwa 100 Schritt nahegekommen, stand ich still und beobachtete die nach und nach wieder unbefangen werdenden Tiere. Auf tausenderlei Arten bezeigten sie ihr Wohlgefallen am warmen Sonnenscheine, bald sich umarmend, bald sich behaglich auf der Mauer umherwälzend. Manchmal sprang einer spielend auf die Kanonen und kam, durch die Schießöffnungen schlüpfend, von der anderen Seite her wieder zu seinen wartenden Kameraden zurück; kurz, sie schienen sich da ganz häuslich eingerichtet zu haben und entschlossen zu sein, den schönen Sonnenschein aufs beste zu genießen."

Nach Kapitän C. S. Shephards Bericht zwingt während der heißen Sommerzeit Nahrungsmangel die Affen, tiefer herabzusteigen, und dann richten sie gleichfalls nicht unbeträchtlichen Schaden in den Gärten an; während der übrigen Jahreszeit sieht man sie nicht so häufig. Ungefähr im Juni oder Juli haben sie Junge. Das stärkste Männchen hält sich gewöhnlich allein in einiger Entfernung von der Bande.

Nach der Beschreibung bei Aristoteles unterliegt es keinem Zweifel, daß der Magot als Pithecus bereits dem klassischen Altertum bekannt und der erste Affe war, der in Europa vorgeführt wurde. Galenus machte seine anatomischen Studien an ihm. Linné nennt ihn Simia sylvanus und bezieht sich bei der Beschreibung auf Gesner. Der Name Magot ist französisch und stammt von Buffon. Von den alten Griechen und Römern an genoß der Affe bis in die neuere Zeit dieselbe Beachtung. Er war der ständige Begleiter der Bären- und Kamelführer, die in unserem gebildeten Zeitalter die liebe Jugend leider nicht mehr in derselben Weise ergötzen wie früher. Wenn man heute bei fahrendem Volk einen Affen sieht, so ist es ein Rhesus, Javaner oder Kapuziner. Der Magot gehört gegenwärtig auf dem europäischen Tiermarkte zu den Seltenheiten, offenbar weil er auch in seiner Heimat seltener geworden und schwerer zu fangen ist, weil er nur noch in abgelegeneren und unwegsamen Hochgebirgsgegenden vorkommt. Die Gefangenen werden uns in der Regel von Mogador in Marokko gebracht. Ich selbst erhielt vor längeren Jahren vier Stück von ihnen und hatte somit Gelegenheit, sie geraume Zeit zu beobachten. Alle vier zeichneten sich durch ein ernstes Wesen aus, ohne jedoch mürrisch zu sein. Der Grundzug ihres Charakters war entschiedene Gutmütigkeit; doch fand ich die bereits von den Alten erwähnte leichte Erregbarkeit auch bei ihnen bestätigt, weswegen es ratsam ist, sie mit gebührender Vorsicht zu behandeln. Sie sind gute Fußgänger, aber mangelhafte Kletterer, obwohl sie immerhin mit größerer Leichtigkeit als Paviane Bäume besteigen und mit ziemlichem Geschick Sätze von einem Baume zum anderen ausführen können. Mit ihrem Wärter hatten sich die in Rede stehenden Stücke binnen kurzem innig befreundet, obgleich sie die ihnen innewohnende Tücke niemals ganz lassen konnten. Kleine Hunde, Katzen und andere Säugetiere warteten sie mit besonderer Vorliebe, und stundenlang konnten sie sich beschäftigen, ihnen das Fell nach schmarotzenden Gästen abzusuchen, erkannten es auch dankbar

an, wenn der Wärter ihnen scheinbar dieselbe Gefälligkeit erwies, d. h. ihnen die Haare des Felles auseinanderlegte und tat, als ob er reiche Jagd mache. Im Berliner Garten verstehen es die Magots, die dort in der Regel durch ein oder zwei Stück vertreten sind, stets, mit den Stammgästen unter den Besuchern sich anzufreunden; das hindert sie aber in ihrer echt äffischen Wetterwendischkeit nicht, sich zugleich zu wütenden „Sandschmeißern" auszubilden. Im Londoner Garten hat der Magot sich ganz neuerdings fortgepflanzt und Gelegenheit zu der Feststellung gegeben, daß auch er, wie andere Makaken und Paviane, eine abweichende Jugendfärbung hat: schwarzes Haar und ganz helles, noch nicht dunkelfleckiges Gesicht. Auch im Affentheater steht der Magot in hoher Gunst. „Seine schöne, schlanke Gestalt", so versicherte mir Broekmann, „erleichtert das Bekleiden sehr, und da er nun außerdem noch leicht lernt und das Gelernte vorzüglich gut behält, verdient er, allen übrigen Affen seines Geschlechtes bei weitem vorangestellt zu werden. Bei guter Behandlung und verständiger Abrichtung bleibt er auch im hohen Alter sanft und gutartig, während er, wenn er einmal ‚verschlagen' wurde, einer der tückischsten aller Affen ist."

Schließlich ist der Magot der einzige Affe, von dem ein Fall wirklicher Einbürgerung im nördlicheren Europa vorliegt, und die einzige Art (außer allenfalls dem japanischen Rotgesicht-Makaken), bei der das Gelingen eines solchen Versuches zu erhoffen war. Der kurhessische Staatsminister Graf Martin Ernst v. Schlieffen hat diesen schon Ende des 18. Jahrhunderts mit Glück durchgeführt. Im Waldpark seines Gutes Windhausen, eine Meile von Kassel, lebte zwanzig Jahre lang, von 1763—83, eine Herde Magots, die sich Graf Schlieffen von einem Stammelternpaar herangezüchtet hatte, völlig frei; nur gefüttert wurden sie, und einige Felsgrotten und Schutzhütten aus Rindenholz wurden für sie aufgebaut. Mit rührender Liebe hingen die Tiere an ihrem Herrn, den sie auf seinen Spaziergängen und Ritten fast immer bis an die Grenze des Gutswaldes begleiteten. Wenn der Graf seinen gewöhnlichen Ritt nach Kassel machte, erwarteten sie ihn abends, auf den Wipfeln der Bäume sitzend, und gebärdeten sich wie toll vor Freude, wenn sie ihn endlich mit seinen beiden langen Dienern zwischen den Getreidefeldern zum Vorschein kommen sahen. So gedieh die Affenkolonie vortrefflich, bis nach etwa zwanzig Jahren ein Affe von einem tollen Hunde angefallen wurde. Die anderen eilten dem Bedrängten zu Hilfe, viele wurden noch gebissen, und schweren Herzens sah sich Graf Schlieffen gezwungen, alle abschießen zu lassen. Er setzte ihnen aber einen Leichenstein in Gestalt einer gebrochenen Säule mit selbstgedichteter Gedächtnisinschrift. Sechzig Affen sollen unter diesem „Affendenkmal" begraben sein, das heute noch steht und die Erinnerung an die einstigen Bewohner des Parkes lebendig hält gleichwie dessen „Affenteich" und „Affengrotte".

Die Schweinsaffen, die man als Gattung Nemestrinus *Rchb.* zusammenfassen kann, setzen wir, obwohl sie geschwänzt sind, hier hinterher, weil sie in die zusammenhängende Reihe vom Rhesus bis zum Magot, die das Verschwinden des Schwanzes bei den braunen Makaken aufzeigt, nicht hineingehören, vielmehr ihre eigenen Merkmale haben. Vor allem in dem kurzen, dünnbehaarten Schwanze, der mit dem eines Schweines insofern Ähnlichkeit hat, als er in einer ganz eigentümlichen Weise, nach unten gekrümmt oder über den Rücken geschlagen, getragen wird. Die Gruppe der Schweinsaffen besteht aus zwei Arten.

Die eine, der Löwenmakak, Nemestrinus leoninus *Blyth* (andamanensis), ist nicht auf den Andamaneninseln zu Hause, wie einer seiner Artnamen irreführenderweise vermuten lassen muß; er ist vielmehr nur dort eingeführt, und seine natürliche Verbreitung erstreckt sich über Arakan, das Irrawaddigebiet, Oberburma, vielleicht bis nach Siam.

Der Löwenmakak schließt sich, abgesehen von dem Schweineschwänzchen, im Äußeren noch näher an die Rhesusartigen an durch die gedrungene, untersetzte oder wenigstens nicht gerade langbeinig erscheinende Gestalt und kürzere, schwächere Schnauze. Der Schwanz wird meist auf den Rücken gelegt. Eine schwarze, hufeisenförmig auf die Stirn vorspringende Haarfrisur und Kopfzeichnung steht leistenartig hoch und sticht gegen die graubraune Körperfarbe und das dunkel fleischfarbene Gesicht mit den weißen Augenlidern ab.

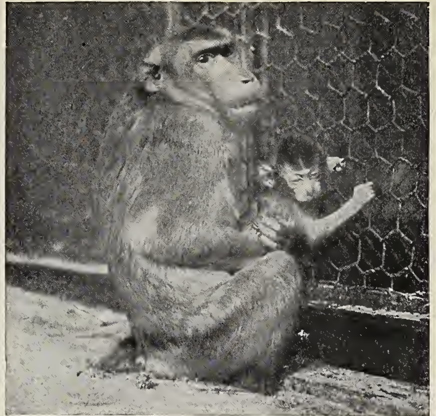
Das erste Stück, das 1869 von den Andamanen in den Londoner Garten kam, hatte die richtige Matrosendressur: trank aus der Flasche und rauchte kurze Pfeife. Seitdem sind immer einmal wieder einzelne Löwenmakaken lebend eingeführt worden. Ein Männchen, das jahrelang im Berliner Garten lebte, erkannte den vorbeigehenden Direktor Heck auf größere Entfernung schon und verfehlte nie, ihm nach Schweinsaffenart seine Hochachtung zu beweisen: durch Niederducken des Vorderkörpers und Hochziehen der Stirnhaut, wobei die weißen Augenlider sich auffallend bemerkbar machten, man möchte fast sagen: leuchteten. Sehr glücklich war er dann, lief freudig erregt und immer wieder seine Verbeugung machend, hin und her, wenn der Begrüßte an seinen Käfig herantrat und ihm Gleiches mit Gleichem zu vergelten suchte durch möglichst ähnliche Kopf- und Oberkörperhaltung. Und doch wurde dieser Affe von Heck nie gefüttert, seine Liebe beruhte also auf rein platonischer Grundlage.

Der eigentliche Schweinsaffe oder Lapunder, Nemestrinus nemestrinus *L.* (Taf. „Affen IV“, 2), von den Malaien Sumatras Broh oder Bruh, auf Singapore Berok genannt, hat ganz sein eigenes Gepräge, vor allem durch die weit vorspringende Schnauze, die schon an die Paviane erinnert, aber im Umriß noch rund bleibt. Junge Stücke fallen auch durch ihre schlanke Gestalt mit einer wahren Wespentaille und die langen Beine auf; im Laufe der Entwickelung verschwindet dieser Eindruck leichten Körperbaues aber vollkommen, und alte Männchen sind im Gegenteil ganz gewaltige, schwere Burschen mit tüchtigem Bauch, muskulösen Gliedern, mächtiger Schnauze und Halswamme an dem derben Dickkopf. „Wie ein guter Mastiff“, sagt Anderson, und wenn das auch vielleicht etwas übertrieben sein mag, so ist doch so viel sicher, daß ein alter Schweinsaffenmann zu den achtunggebietendsten Affengestalten gehört, die man sehen kann. Dabei sind die Körpermaße, die angegeben werden, Höhe 50 cm, Körperlänge 60 cm, Schwanzlänge 15—20 cm, gar nicht so überwältigend. Die Behaarung auf der Oberseite des Körpers ist lang und reichlich, auf der Unterseite ziemlich spärlich, ihre Färbung oben dunkel olivenbraun, jedes einzelne Haar abwechselnd olivenfarben, grünlich, gelblich und schwarz geringelt, auf dem Oberarme mehr fahlgelb und auf der Unterseite des Leibes gelblich oder bräunlichweiß, auf der Unterseite des Schwanzes hell rostbräunlich. Gesicht, Ohren, Hände und Gesäßschwielen sind schmutzig fleischfarben, die oberen Augenlider weißlich, die Augen braun. Auf dem abgeplatteten Scheitel gehen die Haare strahlenförmig auseinander.

Der Schweinsaffe lebt in den Wildnissen von Sumatra, Borneo und dem südlichen Burma, der Malaiischen Halbinsel bis nach Tenasserim, wo er jedoch schon selten wird, auch wahrscheinlich weniger auf Bäumen als auf dem Erdboden oder auf Felsen und im Dschangel an deren Fuße. Wenigstens berichtet Phayre, daß er Affen dieser Art in einer gebirgigen Gegend fand. Auch daß der Schweinsaffe gut schwimmt, ist beobachtet worden. Ausführliche Berichte über sein Freileben liegen nicht vor, sind mir zum mindesten nicht bekannt; jedenfalls aber steht so viel fest, daß der Schweinsaffe in seiner Heimat häufig sein muß, weil er auf unseren Tiermärkten durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört. Man erzählt, daß er von den



1. Magot, Simia inuus *L.*
$^1/_{10}$ nat. Gr., s. S. 547. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



2. Schweinsaffe, Nemestrinus nemestrinus *L.*
$^1/_{10}$ nat. Gr., s. S. 552. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



3. Mantelpavian, Papio hamadryas *L.*, Paar.
$^1/_{12}$ nat. Gr., s. S. 568. — A. Karl Schuster-Wien phot.



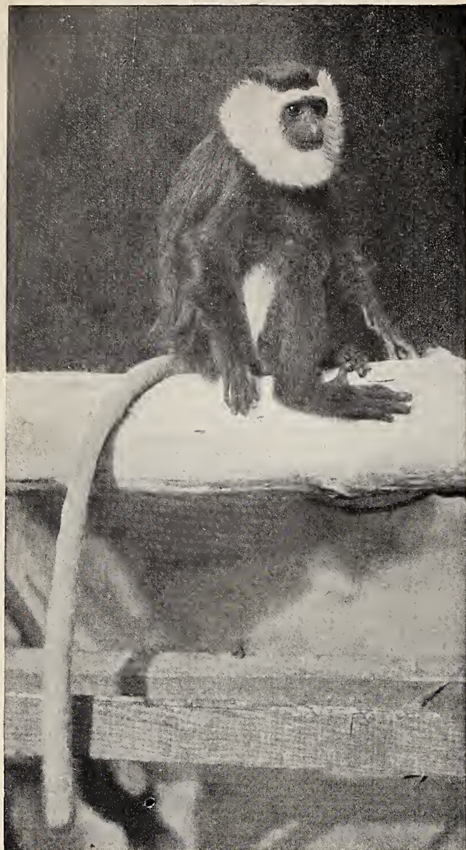
4. Mohrenmakak, Cynopithecus maurus *F. Cuv.*, mit Jungem. $^1/_{10}$ nat. Gr., s. S. 553. — P. Kothe-Berlin phot.



5. Brauner Dschelada, Theropithecus gelada *Rüpp.*
$^1/_{12}$ nat. Gr., s. S. 565. — Aus Elliot, ‚Primates', Neuyork 1912.



6. Hecks Makak, Cynopithecus hecki *Mtsch.*
$^1/_{10}$ nat. Gr., s. S. 554. — P. Kothe-Berlin phot.



7. Weißbartstummelaffe, Colobus vellerosus *Is. Geoffr.*
1/8 nat. Gr., s. S. 600. — P. Kothe-Berlin phot.



8. Drill, Mandrillus leucophaeus *F. Cuv.*, Weibchen m. Jungem.
1/7 nat. Gr., s. S. 588. — Neue Photogr. Gesellschaft A.-G.-Berlin-Steglitz phot.



9. Hulman, Presbytis entellus *Dufr.* 1/15 nat. Gr., s. S. 602. — Charles Reid-Wishaw b. London phot.

Malaien gezähmt und zu allerlei Dienstleistungen abgerichtet werde. Namentlich soll man ihn zum Pflücken der Kokosnüsse verwenden und er dabei sich nicht allein geschickt, sondern sogar sehr verständig zeigen, unter anderem die reifen Nüsse von den unreifen unterscheiden und jene herabwerfen. Das bezeugt z. B. der Sumatrareisende Bock aus eigenem Augenschein.

Im Verhältnis zu seiner Größe ist der Schweinsaffe ebenso kräftig wie beweglich, obgleich er selbstverständlich den Schlankaffen, Meerkatzen und kleineren Sippschaftsverwandten nachsteht. Sein Wesen ist gutmütig, und er behält diese Eigenschaft vielleicht auch im höheren Alter bei, wenigstens mehr als der Rhesus, weil er ruhiger und träger ist als dieser. Allerdings habe ich mehrere erwachsene Schweinsaffen kennengelernt, mit denen ebenfalls nicht zu spaßen war: alte grämliche Männchen, die sich weder von ihren Pflegern noch von anderen Affen das geringste gefallen ließen. Im Affentheater gilt der Schweinsaffe für dumm und wird nur für einfache Rollen, Sitzen an der Tafel, Ponyreiten, verwendet. In solchen, als alter General von Anno dazumal mit Dreispitz und Federbusch oder als Schulreiter mit Frack und Zylinder sieht er dann aber auch vermöge seines ruhigen Wesens äußerst würdig aus. Blanford nimmt an, daß die gute Meinung, die man, laut Raffles, auf Sumatra vom Schweinsaffen habe, nur Weibchen und junge Tiere betreffen könne; denn alte Männchen seien sehr bösartig und wegen ihrer Größe und Stärke gefährliche Gegner. Von Stimmlauten läßt der Schweinsaffe wenig hören, nur als Zornesausdruck und Drohung stößt er ein gewisses gepreßtes Meckern aus. Die freundliche Begrüßung, namentlich Weibchen gegenüber, ist sehr bezeichnend für die Gattung: Vorschieben der Lippen bei geschlossenem Munde, bei stärkerer Erregung verbunden mit Niederducken des Vorderkörpers, oft auch Vorstrecken einer Hand. Die Trächtigkeitsdauer wurde zu 7 Monaten 20 Tagen bestimmt. Auch der Schweinsaffe pflanzt sich leicht in Gefangenschaft fort und paart sich zuweilen erfolgreich mit Verwandten. So lebte im Berliner Tiergarten im Jahre 1872 ein weiblicher Schweinsaffe mit seinem Kinde, dessen Vater ein gewöhnlicher Makak war. Im Tier- und Pflanzengarten zu Singapore hat man, nach Ridley, gleichartige Mischlinge und sogar solche mit dem Schopfpavian erzielt.

Äußerlich nicht ganz ungeschwänzt, aber noch weniger als stummelschwänzig, man darf vielleicht sagen: knopfschwänzig, ist schließlich eine Gruppe wesentlich schwarz gefärbter, auf der Insel Celebes vereinigter Affen, deren Bezeichnung und wissenschaftliche Bewertung zwischen Makaken und Pavianen (Mohrenmakak oder Mohrenpavian, Schopfpavian) hin und her schwankt. Offenbar also eine gewisse Übergangsgruppe. Und dabei ist bezeichnend, daß eine Art, der Schopfpavian, immer nur Pavian genannt und von wissenschaftlichen Bearbeitern zu einer besonderen Gattung erhoben wird: er kommt gewissen rundschnauzigen Pavianen am nächsten. Matschie zeigt uns aber in seiner Bearbeitung der Säugetierausbeute von Kükenthals Forschungsreise, daß der Schopfpavian durch Verwandte mit kurzem Schopf am Hinterhaupt mit den schopflosen Mohrenmakaken verbunden wird, und wir tun also doch wohl besser, die gesamten Schwarzmakaken von Celebes als eine Gattung (Cynopithecus *Is. Geoffr.*, Magus) zu betrachten. Wir können hier nur diejenigen Arten erwähnen, die durch die zoologischen Gärten der Allgemeinheit bekanntgeworden sind.

Das ist vor allem der schopflose, in der Jugend dunkel schokoladenbraune, im Alter schwarze Mohrenmakak oder Mohrenpavian, Cynopithecus maurus *F. Cuv.* (Magus, Inuus, Macacus; Taf. „Affen IV", 4), von dem merkwürdigerweise bis jetzt kein genauer Fundort bekannt ist; nach Matschie müßte er von der Ostseite der Südwesthalbinsel von Celebes kommen. Da übrigens dort kein bedeutenderer Hafen liegt, wohl aber an der Westküste

derselben Halbinsel der Hauptausfuhrplatz Makassar, so sollten wir unsere Mohrenmakaken in den zoologischen Gärten vielleicht besser zu C. inornatus *Gray* rechnen und entsprechend beschildern; Elliot betrachtet sowieso beide genannte Arten als gleichbedeutend. Von Gestalt sind sie untersetzt und kurzbeinig, den Bärenmakaken am ähnlichsten; auch die nackten Teile an Kopf und Gliedern sind schwarz, nur die Gesäßschwielen sind fleischfarbig. Auch geistig sind sie im Alter allem Anschein nach ähnlich ruhigen Wesens wie Bärenmakak und Schweinsaffe, welch letzteren sie übrigens an Größe nicht erreichen, und im Affentheater werden sie deshalb nicht hoch bewertet. Junge sind dagegen im zoologischen Garten äußerst zutulich, um nicht zu sagen zudringlich, haben sich mit Herumspringen und schmatzendem Zähnefletschen mächtig um jeden Besucher, der sie anspricht und sich mit ihnen beschäftigt.

Von den weiteren Arten ist allem Anschein nach der Grauarm-Makak, C. ochreatus *Ogilb.*, von der Südosthalbinsel dem gewöhnlichen Mohrenmakaken am ähnlichsten: er unterscheidet sich wesentlich nur durch hellgraue Farbe der Unterhälfte der Gliedmaßen.

Der Braunbein- oder Hecks Makak, C. hecki *Mtsch.* (Taf. „Affen IV", 6, bei S. 552), von der Nordseite der Nordhalbinsel dagegen nähert sich durch längere Beine und eine vorn etwas gescheitelte, anliegende Haubenfrisur schon mehr dem Schopfpavian. Diese Art gab durch ihr ganzes Äußere, nicht zuletzt auch durch ihre braunen Beine, Heck zu denken, nachdem der Berliner Garten einige junge Stücke als „Schopfpaviane" lebend erhalten hatte, und diese falschen Schopfpaviane sind denn auch schließlich der Anlaß geworden, daß Matschie die ganze Gruppe der Celebesmakaken durcharbeitete.

Ein solcher Affe des Leipziger Zoologischen Gartens streckte schon ganz von selbst die Hand durch das Käfiggitter, um sich eine eiternde Wunde von Grimpe behandeln zu lassen, nachdem er beim erstenmal mit Gewalt dazu gezwungen worden war und dabei die Wohltat verspürt hatte. Dann aber blamierte er sich wieder dadurch, daß er die Hand auch noch herausstreckte, als längst alles geheilt war.

Der eigentliche Schopfpavian, C. niger *Desm.*, schließlich, von der Südseite der Nordhalbinsel (Minahassa) mit dem Ausfuhrhafen Gorontalo, hat wieder schwarze, und zwar auch schon in der Jugend ganz schwarze Farbe; außerdem ist er, in der Jugend wenigstens, wie man ihn gewöhnlich lebend sieht, durch lange Beine und schlanken Leib ausgezeichnet und nicht zuletzt natürlich durch den nach hinten vom Kopfe abstehenden, im einzelnen aber nach allen Seiten auseinanderbiegenden Haarschopf auf dem Scheitel hinter den mächtig vorspringenden Augenbrauenwülsten. Die roten Gesäßschwielen sind geteilt und greifen mehr nach den Seiten auf die Oberschenkel über. Die lang vorgezogene, an den Backen etwas seitlich zusammengedrückte Schnauze ist, obwohl sie vorn abgerundet ist und die Nasenlöcher hinter einer breiten Oberlippe zurückstehen, doch sehr pavianartig durch eine ähnliche Riefelung und Hautfaltenbildung, wie wir sie beim Mandrill in der höchsten Ausbildung finden. Als Körperlänge wird 65 cm angegeben; der Schwanz ist zu einem kaum sichtbaren knopfartigen Höcker verkümmert.

Über das Freileben des Schopfpavians ist wohl noch immer kaum etwas bekanntgeworden. Über sein Vorkommen berichtet Rosenberg: „Er wird in Gebirgswäldern bis zu 1300 m Höhe angetroffen und versammelt sich zuweilen in viele Hunderte von Individuen zählenden Scharen, um von einer Gegend in die andere zu streifen. Einer meiner Freunde begegnete einst während einer Dienstreise einer solchen wandernden Affenherde, welche die Straße an der Stelle überschritt, wo er sich gerade zu Pferde befand; er hatte große Mühe, sich mit Peitschenhieben der Tiere zu erwehren. Zu Tulabollo vernahm ich beinahe täglich, zumal

gegen Abend, ihr häßliches, dem Hundegebell ähnliches Geschrei. Mein Jäger brachte mir einst ein Junges. In der ersten Zeit gab ich dem Tierchen Milch und reife Pisangfrüchte zur Nahrung, welche es, daran saugend, verzehrte; später fraß es auch gekochten Reis und in Wasser geweichten Zwieback. Es wurde allmählich sehr zahm, aber auch durch seine Zudringlichkeit belästigend und gab, wenn man es allein ließ, durch anhaltendes Schreien sein Mißvergnügen zu erkennen. Hörte das Tier in dem ganz in der Nähe des Hauses liegenden Walde einen Vogel oder irgendein anderes Tier schreien, so wurde es unruhig und antwortete sogleich. Dieser



Schopfpavian, Cynopithecus niger *Desm.* 1/6 natürlicher Größe.

Pavian kommt auch noch auf der kleinen, an der Südspitze von Halmahera, dem größten Eilande der Molukken, liegenden Insel Batjan vor, ist aber dort nicht ursprünglich zu Hause. Der dortige Sultan erinnerte sich, in seinen Knabenjahren gehört zu haben, daß unter der Regierung seines Vaters oder Großvaters ein Paar dieser Affen nach Batjan übergebracht worden seien. Von diesem Paare stammen alle dortigen Affen ab, die sich bis jetzt noch lange nicht über die ganze Insel verbreitet haben, geschweige denn nach Halmahera übergewandert sind."

Neuerdings ist der Schopfpavian öfters nach Europa gelangt und hat hier auch geraume Zeit in der Gefangenschaft gelebt. Einer, den ich im Amsterdamer Tiergarten sah, schien sich sehr wohl zu befinden. Er wurde bei Tage regelmäßig zu den Makaken gebracht, die in dem großen Affenhause die Zuschauer belustigten. Mit diesen schien er auf ziemlich gutem und mit einem weiblichen Babuin auf sehr vertrautem Fuße zu stehen; wenigstens erwies er dieser zarten Schönen alle Aufmerksamkeit und ließ sich zum Dank gern von ihr sein Haarkleid

durchsuchen. Zwei andere Schopfpaviane, ebenfalls höchst übermütige Gesellen, machten sich ein wahres Vergnügen daraus, zwei arme Budengs zu foppen und zu quälen. Die Paviane sprangen auf sie, ritten auf ihnen, maulschellten sie, gaben ihnen Rippenstöße, zogen sie am Schwanze und machten sich ein besonderes Vergnügen daraus, ihre innige Vereinigung zu stören. Zu diesem Ende kletterten sie auf den armen Tieren herum, als wenn diese Baumzweige wären, hielten sie am Haare fest und drängten sich endlich, den Hintern voran, zwischen die ruhig Sitzenden, bis diese schreckensvoll auseinander fuhren und in einer anderen Ecke Schutz suchten. Geschah dies, so eilten die Quälgeister augenblicklich hinter ihnen drein und begannen die Marter von neuem. Bei den Affen dachte man eben früher in allen Tiergärten: Pack schlägt sich, Pack verträgt sich, und sperrte sie zusammen. Auch nach Hecks Erfahrungen ist der Schopfpavian „ein ‚Erzaffe‘, ‚einer mit Ärmeln‘, wie die Berliner sagen. Der meinige begrüßt mich mit schmatzendem Zähnefletschen und Kopfnicken, auch wenn ich zwischen dem Publikum stehe. Er weiß ganz genau, daß ich mit zur ‚Firma‘ gehöre, obwohl ich mich nie besonders mit ihm abgegeben habe; das hindert ihn aber nicht, mir bei jeder Gelegenheit den Hut vom Kopfe und den Schulterkragen vom Mantel zu reißen.“ Ein ähnlicher Racker scheint der Schopfpavian gewesen zu sein, über dessen lose Streiche an Bord S. M. S. „Bismarck“ Th. Zell Bericht erhielt. Dieser Schopfpavian konnte aber auch artig sein, ging z. B. jeden Mittag nach Tisch stolz an der Hand des Admirals selber auf zwei Beinen an Deck spazieren. In der übrigen Zeit war er aber stets bei der Mannschaft zu finden, der er bald hier, bald da einen mehr oder weniger empfindlichen Schabernack spielte, ohne indes jemals bösartig zu werden. Sein Hauptstück war, einem Mann die Pfeife, den Tabak oder die Zigarre wegzunehmen und, in Stücke gebrochen oder zerstreut und zerpflückt, von der Takelage aus, wo ihn natürlich trotz der Behendigkeit der Leute keiner erreichen konnte, dem untenstehenden schimpfenden Eigentümer an den Kopf zu werfen. Weil er zu viel Bananen stahl, wurde ihm ein Halsband mit einer Klingel angelegt. An diesem zerrte und dehnte er aber so lange, bis er die Klingel ins Maul nehmen und so, ohne sich zu verraten, seine Diebstähle fortsetzen konnte. Er faßte dann rasch eine Banane mit einem Fuß, eine zweite mit einer Hand, eine dritte, die Klingel fahren lassend, mit dem Maule und eilte mit lautem Triumphgeschrei und Geklingel in die Takelage, um dort seine Beute zu verspeisen. Den Hühnern an Bord rupfte er die Federn aus, den Schlachtochsen sprang er furchtlos zwischen die Hörner und rüttelte an diesen. Als das Schiff angestrichen wurde, naschte er Bleiweiß und lag fünf Tage krank in einer freien Koje, bis er durch Rizinusöl und heiße Milch geheilt war. Trotzdem verfiel er zum zweitenmal derselben giftigen Näscherei und stellte sich dann ganz von selbst im Lazarett ein; diesmal überstand er aber die Vergiftung nicht: binnen vierundzwanzig Stunden war er dahin, betrauert von der ganzen Besatzung.

Für das Affentheater eignet sich, laut Broekmann, kein einziger anderer Affe in demselben Grade wie der Schopfpavian. Er lernt spielend leicht, hält das Erlernte fest und „arbeitet“ mit wahrem Vergnügen. Bei seiner Seltenheit und dem hohen Preise, in dem er steht, ist er aber kaum auf der Bühne zu finden, zumal er leider auch recht hinfällig ist.

Nach dem äußeren Ansehen zu den abweichendsten aller Makakenarten gehört einer der schönsten Affen überhaupt, den wir deshalb als Vertreter der Gattung Vetulus *Rchb.* ganz ans Ende der Makakenreihe stellen, obwohl er nach seinem Schädel ein echter Makak ist und nur durch seinen Mähnenbart und mittellangen, gequasteten Schwanz vielleicht etwas Gemeinsames mit den Mantelpavianen hat. Es ist der Wanderu Buffons (übrigens eigentlich ein

singhalesischer Schlankaffenname), Nilbandar, Schiabandar, Tschingala, Singalika usw. der Inder, unser **Bartaffe**, der **Löwenschwanz-Affe** von Pennant und anderen englischen Forschern, Vetulus silenus *L.* (albibarbatus). Ihn kennzeichnen der gedrungene Bau, ein reicher, eigenartig schüsselförmig vertiefter, weil mit allen Haaren nach vorn gekrümmter Vollbart, der das ganze Gesicht umschließt, nur auf dem Scheitel eine Lücke läßt, und der mittellange, am Ende gequastete Schwanz. Der sehr reiche, lange Pelz ist glänzend



Bartaffe, Vetulus silenus *L.* 1/8 natürlicher Größe.

schwarz, unterseits licht bräunlichgrau, der mähnenartig verlängerte Vollbart dagegen, in der Jugend wenigstens, gräulich; Hände und Füße haben mattschwarze Färbung, die gutmütigen Augen braune Iris. Erwachsen erreicht der Affe eine Länge von nicht 1 m; Bourdillon gibt die Gesamtlänge zweier Männchen zu 87,5 und 89 cm, die zweier Weibchen zu 77 und 70 cm an, die in der Länge sehr wechselnden Schwänze maßen 25—38 cm.

Nach den neueren Berichten ist das Tier in Malabar heimisch und bewohnt hier ausschließlich die dichten Waldungen der Höhen, etwa vom 14. Grad nördl. Breite bis zum Kap Komorin, in Banden von 12—20 Stück. Über das Freileben des Bartaffen wissen wir soviel wie nichts. Seine Nahrung besteht aus Knospen und Baumblättern. Er besucht ebenfalls die Gärten

und richtet dort unter Umständen bedeutenden Schaden an. Thierbach erzählt, daß die von diesen Affen herrührenden Verwüstungen oft wirklich jammervoll anzusehen sind. In manchen Kokosgärten sieht man nicht eine einzige Frucht auf den Bäumen, aber den Boden ganz besät mit ihnen, zumal mit halbreifen, welche diese Affen abgerissen und herabgeworfen haben.

Demungeachtet werden sie von den Malabaren geschätzt. Die Fürsten dieses Volkes achten sie sehr hoch wegen ihrer Ernsthaftigkeit und ihrer Klugheit. Sie lassen Junge aufziehen und zu allerlei Spielen abrichten, wobei diese sich überraschend gut benehmen. „Der weißbärtige Affe", sagt Heydt, „scheint mehr Nachdenken zu haben als andere Affen, kann gläsernes Geschirr lange gebrauchen, ohne es zu zerbrechen, weiß sogleich, wenn er unrecht getan hat, und gibt seine Traurigkeit darüber durch Gebärden zu erkennen..." Bennett erzählt von zwei Gefangenen, die er pflegte, daß sie sehr gutartig waren und sich damit vergnügt hätten, an ihrer Kette sich zu schaukeln. „Sobald jemand hereintrat, stieg der eine plötzlich von seiner Stange herab und paßte den Augenblick ab, um auf den Besucher zu springen und ihn unversehens zu erfassen und zu necken; dann kletterte er wieder auf seine Stange, als ob nichts geschehen sei, und freute sich seines Erfolges."

Ich habe mehrere dieser Tiere gesehen, auch eines längere Zeit gepflegt und muß sagen, daß ich mit den Indern übereinstimme. Der Bartaffe macht den Eindruck eines überlegenden Geschöpfes. Auch er achtet auf jeden Menschen und auf jedes Tier, das sich ihm nähert: aber dies geschieht mit würdiger Ruhe. Von Natur ist er gutmütig; unter Umständen kann aber der alte Adam in ihm lebendig werden. Das ruhige und sanfte Auge blitzt dann in eigentümlichem Feuer auf; das Gesicht nimmt den Ausdruck entschiedenen Zornes an, und die Haltung des Affen bekundet, daß er jetzt nur auf den Augenblick lauert, zuzufassen und seinen Ingrimm zu betätigen. Zuweilen sieht man ihn im Affentheater als mitwirkenden Schauspieler in der Rolle eines würdigen Alten, zu der er sich seines Aussehens halber ganz vorzüglich eignet. Doch versicherte mir Broekmann, daß er, wenn auch nicht ungelehrig, so doch schwerfällig von Begriffen sei, lange Zeit brauche, um etwas zu behalten, und nicht mit der Willfährigkeit anderer abgerichteter Affen „arbeite". In der Gefangenschaft gezüchtet ist der Wanderu anscheinend noch nicht; dagegen hat man merkwürdigerweise im Berliner Zoologischen Garten einmal zwischen ihm und einer Celebes-Makakin einen Mischling erzielt, der von seinem Vater den langen Schwanz hatte.

Mehr oberflächlich durch sein äußeres Ansehen mit Mähnenbart und Quastenschwanz bereitete der Bartaffe, tiefergehend durch Schädelbau und Gesichtsbildung der Schopfpavian auf die beiden Hauptgattungen der wirklichen **Paviane** des bisherigen naturgeschichtlichen Sprachgebrauchs vor, deren eine durch abgerundete Schnauze eben die Verbindung mit den Makaken herstellt, während die andere die echten eckigen „**Hundsköpfe**", wie sie schon der alte Aristoteles nannte, mit mehreren Untergattungen in sich vereinigt. Diese Hundsköpfe wirken auf uns nur zu leicht abschreckend und widerwärtig, weil bei ihrem Anblick der unmittelbaren Überzeugung, einen Affen, also ein menschenähnliches Tier vor sich zu haben, der ebenso unmittelbare Eindruck des ausgeprägt Tierischen sich gesellt, der in uns eben durch das Verhältnis — mit menschlichem Maßstabe gemessen ein Mißverhältnis — zwischen dem engen, flachen Hirnkasten und der mächtigen, lang vorgezogenen Schnauze hervorgerufen wird. Außerdem erscheinen die Paviane durch ihre ungefähr gleichlangen Vorder- und Hintergliedmaßen mehr als andere Affen auf das Laufen auf allen vieren beschränkt, und in diesem Sinne darf man sie wohl als die niedrigsten, „tierischsten" Affen bezeichnen.

Sie sind aber neben den Menschenaffen die größten Glieder der Ordnung. Ihr Körperbau ist namentlich gedrungen bei den alten Männchen, deren Muskelkraft ungeheuer ist. Der schwere Kopf verlängert sich in eine starke und lange, allermeist vorn abgestutzte, mitunter noch wulstige oder gefurchte Schnauze mit vorstehender Nase; das Gebiß erscheint raubtierähnlich vermöge seiner fürchterlichen Eckzähne, die hinten scharfe Kanten haben; die Lippen sind sehr beweglich, die Ohren klein; die ebenfalls kleinen Augen liegen sehr tief, weil sie von starken Knochenwülsten überwölbt werden und nach unten gerichtet sind: wiederum im menschlichen Sinne unedle Bildungen, die dem Gesichtsausdruck des Pavians für unser Empfinden etwas unheimlich Tückisches und Bösartiges geben. Er hat das richtige „Verbrechergesicht"! Die Gliedmaßen treten mit ganzer Sohle auf, und der Daumen ist gut entwickelt, reicht bis zur Mitte des zweiten Fingers, Rückbildungserscheinungen machen sich nicht geltend. Der Schwanz ist bald lang, bald kurz, bald glatthaarig, bald gequastet und wird bei den gewöhnlichen langschwänzigen und mähnenlosen Pavianen auf eine ganz eigentümliche Weise getragen, nämlich bis zum sechsten Schwanzwirbel steif aufwärts gebogen und von da bis zum Ende schlaff und kaum selbsttätig beweglich herabhängend in einer Weise, die an den allbekannten „bammelnden" Hammelschwanz erinnert. Der Wurzelteil des Schwanzes läßt sich nicht einmal beim toten Tiere gerade biegen, sondern federt immer wieder nach oben. Grund und Zweck dieses Verhaltens sind nicht abzusehen; ja, es lassen sich nicht einmal besondere Einrichtungen nachweisen. Selbst Hans Virchow fand bei seinen genauen Untersuchungen nur ein „nichtssagendes" Bild und überzeugte sich, daß der Körper, wie in so manchen anderen Fällen auch, die starke Wirkung ohne besondere Hilfsmittel zu erreichen vermag, nur vermöge der bis zur Verbindung zwischen dem fünften und sechsten Schwanzwirbel vorhandenen Gelenkfortsätze, der elastischen Zwischenbogenbänder und der starken Seitenbänder an den Gelenken. Die Backentaschen der Paviane sind groß, ebenso die Gesäßschwielen, die gewöhnlich auch äußerst lebhaft, meist rot, gefärbt sind; da sie zudem noch bei den Weibchen in der Brunst ganz bedrohlich anschwellen, so entsteht eine höchst abschreckend, wie eine böse Entzündungskrankheit aussehende Bildung. Die lange und lockere Behaarung verlängert sich bei einigen Arten am Kopfe, Halse und an den Schultern zu einer reichen Mähne und hat gewöhnlich unbestimmte Erd- oder Felsenfarben, wie Grau, Graugrünlichgelb, Bräunlich- oder Schwärzlichgrün.

Der Verbreitungskreis der Paviane erstreckt sich über ganz Afrika südlich der Sahara und Arabien. Die Paviane sind zwar vorwiegend als echte Felsenaffen zu betrachten; doch halten sich manche Arten zweifellos auch in Wäldern auf und sind geschickter im Baumklettern, als man ihnen nach Beobachtungen in waldlosen Gebieten zugetraut hat. Im Gebirge gehen sie bis zu 3000 und 4000 m über die Meereshöhe, ja selbst bis zur Schneegrenze hinauf; doch scheinen sie niedere Gegenden zwischen 1000 und 2000 m den Hochgipfeln vorzuziehen. Wasserarme Landstriche meiden sie durchaus nicht, wissen vielmehr immer die nötige Tränke zu finden. R. Feußner hat sie dabei in Deutsch-Südwestafrika beobachtet, wie sie die feuchte Erde aufkratzen und so erst das Wasser zum Vorschein bringen. Deshalb sollen in Südafrika zahme Paviane geradezu zum Aufsuchen von Wasser benutzt werden. Von den Wasserstellen lassen sie sich auch schwer vertreiben, vertreiben vielmehr ihrerseits oft genug die Schwarzen, namentlich schwarze Weiber, und deshalb hat man ihnen gegen diese, aber mit Unrecht, besondere Gelüste nachgesagt.

Die Nahrung der Paviane besteht hauptsächlich aus Zwiebeln, Knollengewächsen, Gräsern, Kraut, Pflanzenfrüchten, Eiern und kleinem Getier aller Art. Doch dürfen wir annehmen, daß die wehrhaften und gewandten Burschen sich nicht bloß mit kleinen Lebewesen begnügen, sondern bei ihrer Gier nach Fleischnahrung wie echte Räuber auch über größere Tiere

herfallen. Nach Fischers Berichten fangen sie in Ostafrika nicht bloß Hühner, sondern belauern Zwergantilopen und sogar die stattlicheren Buschböcke. In Südafrika haben sie sich neuerdings auch angewöhnt, den Sauglämmern der Schafherden nachzustellen, und dabei sollen sie es nicht zum wenigsten auf die Milch in deren Magen abgesehen haben. Für den Viehzüchter werden sie so ebenfalls zu Schädlingen. In den Anpflanzungen, zumal in den Weinbergen, richten die Paviane natürlich den allergrößten Schaden an, und man behauptet, daß sie ihre Raubzüge förmlich geordnet und überlegt unternähmen. Sie sollen oft noch eine gute Menge Früchte wegnehmen und auf die höchsten Gipfel der Berge schleppen. Daß sie Schildwachen ausstellen, ist sicher. Ebenso, daß Hundsköpfe in besiedelten, dürftigen Gegenden als eine wahre Landplage betrachtet werden müssen, weil sie dort den Landleuten außerordentlichen Schaden zufügen. In Deutsch-Ostafrika verwüsten sie, nach Lydekker, die Sisalagavenpflanzungen durch Abdrehen der Herzblattschäfte und machen in einer Nacht ganze Hektare auf Jahre hinaus ertragsunfähig; in den Teakbaumschulen plündern sie, nach Gieseler, nicht nur die Zwischenfrucht, sondern brechen, wie aus reiner Bosheit, die Wipfel der jungen Bäume ab. Und bei allen diesen Raubzügen, überhaupt bei der Nahrungssuche wie an der Tränke gehen sie mit der größten Vorsicht zu Werke. Der vorangehende Leitaffe, das stärkste Männchen, bleibt öfters stehen, um zu sichern, und gibt dann der erst in größerem Abstand folgenden Herde durch einen beruhigenden Grunzlaut das Zeichen zum Weitergehen. Am Ziel angelangt, besteigt er noch einmal einen Felsblock oder Baum und hält sorgfältig Umschau. Bemerkt er nichts Verdächtiges, so stößt er einen lauteren Schrei aus, und dann kommt's in Massen aus den Büschen heraus und ergießt sich über die Pflanzung. Scheint dem Alten dagegen irgend etwas nicht geheuer, so ist er mit größter Geschwindigkeit wieder in den Büschen verschwunden, um den Rückzug anzuordnen, und ebenso geht es, wenn man z. B. auf der Steppe eine Herde in einem kleinen Buschgehölz anschleichen will. Auf den Warnungsruf entfaltet sich augenblicklich in den Zweigen eine überraschende Lebendigkeit. Lange, graue Schatten huschen durch das Grün, stürzen zur Erde, und im nächsten Augenblick ist die Herde verschwunden. In weiter Ferne, auf einer Bodenwelle, wo das Steppengras spärlicher wächst, sieht man sie vielleicht dann noch einmal, wie sie in weit auseinandergezogener Linie dahinflüchtet. Trotz berechtigtem Ingrimm der Geschädigten wird aber vielen Menschen die Pavianjagd doch verleidet durch das menschenähnliche Gebaren des getroffenen Wildes. So gesteht ein Engländer, der eine Burentreibjagd auf Paviane mit Kaffern als Treibern mitmachte: „Das Schlimmste waren die Schreie, die sie ausstießen und die wirklich ganz an Klagerufe von Menschen erinnerten. Auch ihre Bewegungen, wenn sie getroffen wurden und die Arme hoch in die Höhe warfen, waren fürchterlich menschlich.“ Dietrich erzählt, wie er in Deutsch-Südwestafrika in eine große Pavianherde von 200—300 Stück hineinschoß, die von einem Wasserloch nicht weichen wollte. „Kaum waren wir der Wasserstelle auf ungefähr 1500 m nahe, als sich in dem Dorngebüsch, das das Loch umgab, ein ohrenbetäubender Lärm erhob. Gleichzeitig flogen Steine, Holz und Schmutz uns entgegen, ohne uns jedoch wegen der großen Entfernung zu erreichen. Je weiter wir uns näherten, desto wütender gebärdeten sich die Affen. Als ich bereits so nahe war, daß ich in Gefahr geriet, von den Wurfgeschossen der wütenden Menge getroffen zu werden, sandte ich der Gesellschaft einen Schuß entgegen, indem ich blind in den dichten Haufen hineinhielt. Die Kugel hatte einen jungen Pavian getroffen. Mit einem menschenähnlichen Klagelaut blieb das Tier liegen, während seine Genossen sich eiligst zur Flucht wandten.“ Sehr schnell aber kam die Mutter zurück und holte das schwerverwundete Junge nach. „Am nächsten Abhang blieb die ganze Herde stehen und scharte sich nun um das kranke Tier. Dieses stieß

fortwährend seine Jammerlaute aus, die mir durch Mark und Bein gingen. Mit ängstlichen Augen sah es fortwährend auf seine Wunde und versuchte, mit der Hand das Blut zurückzuhalten. Die Mutter dagegen riß Blattwerk vom nächsten Strauch und stopfte es in die Wunde. Wohl über eine Viertelstunde tönte das entsetzliche Gestöhne an mein Ohr. Endlich, endlich noch ein letztes Aufjammern, dann Totenstille. Mit einem von Herzen kommenden ‚Gott sei Dank!‘ wandte ich mich ab und sah noch, wie die ganze Gesellschaft mit dem Toten im Dorn verschwand. Die Wasserstelle mußte erst gründlich gereinigt werden, ehe wir sie benutzen konnten.“ Auch A. Berger hat es auf seinen Reisen in Deutsch-Ostafrika wiederholt erlebt, daß Paviane ihre Toten und Verwundeten mitschleppten. Während die Herde flüchtete, blieb meist ein Männchen zurück, um gewissermaßen den Rückzug zu decken.

Mehr als alle übrigen Affen zeigen die Paviane durch ihre Haltung, daß sie hauptsächlich Erdtiere sind. Ihre ganze Körperbildung bindet sie an den Boden. Sie ähneln in ihrem Gange plumpen Hunden; auch wenn sie sich aufrichten, stützen sie ihren Leib gern auf eine ihrer Hände. Solange sie sich ruhig verhalten und Zeit haben, sind ihre Schritte langsam und schwerfällig; sobald sie sich verfolgt sehen, fallen sie in einen merkwürdigen Galopp, der die allersonderbarsten Bewegungen mit sich bringt. Ihr Gang zeichnet sich durch eine gewisse leichtfertige Unverschämtheit aus. Das ist ein Wackeln der ganzen Gestalt, namentlich des Hinterteiles, wie man es kaum bei einem anderen Tiere sieht; dabei tragen sie den Schwanz gebogen und schauen so herausfordernd aus ihren kleinen, glänzenden Augen heraus, daß schon ihre Erscheinung ihrem Wesen Ausdruck gibt.

Die geistigen Eigenschaften widersprechen der äußeren Erscheinung nicht im geringsten. Der Geist der Paviane ist gleichsam der Affengeist in seiner Vollendung, aber, menschlich betrachtet, mehr im schlechten als im guten Sinne. Einige vortreffliche Eigenschaften können wir ihnen nicht absprechen. Sie haben als gesellige Tiere, die in fest verbundener, durch Familienbande verknüpfter Horde leben, eine außerordentliche Zuneigung zueinander und gegen ihre Kinder. Auch in der Gefangenschaft kommt das manchmal zu rührendem Ausdruck, wenn sie selbst durch lange Trennungen sich nicht entfremdet zeigen. Knottnerus-Meyer schildert dies von einem Mantelpavianpaar des Zoologischen Gartens in Hannover, die sich dreiviertel Jahr nicht sehen, nur hören konnten: wie sie sich in steigender Erregung immer lauter zuriefen, als das Weibchen eines Tages endlich durch den langen Gang hinter den Käfigen wieder zu dem Männchen hingehen durfte und dieses gespannt auf den Schieber zum Gange blickte. „Da fällt dieser, und Eva erscheint. Einige Augenblicke sehen sich beide starr an, dann liegen sie sich unter ständigem Freudengeheul in den Armen, sehen sich wieder an, umarmen sich von neuem und lange Zeit so fort.“ Ein anderer Pavian, dessen Weibchen gestorben war, „raste vor Wut und Schmerz“, so erzählt derselbe Beobachter, „als man das tote Tier aus dem Käfig nahm. Tagelang saß er ganz teilnahmlos da, ohne zu fressen. Das hinterbliebene Junge aber, das er bei Lebzeiten der Mutter nie berühren durfte, pflegte er bis zu dessen Tode zärtlich, allerdings mit der bekannten, auch menschlichen Vätern eigenen Unbeholfenheit. Ein anderes Weibchen, das man ihm lange nachher zugesellte, lehnte er ab, so liebenswürdig auch diese Äffin sich und ihre Reize zeigte. Erst viel später nahm er ein Weibchen des Langheld-Pavians an, ohne jedoch zu ihm in zärtlichere Beziehungen zu treten.“

Der Hauptstimmlaut der alten Paviane ist ein gewisses rauhes Bellen, das aber zum Unterschied vom Hundegebell niemals rasch hintereinander wiederholt, sondern nur vereinzelt ausgestoßen wird. Die Weibchen und Jungen erheben bei jeder Gelegenheit ein zeterndes, gellendes Angstgeschrei mit Zähnegefletsch. Die freundliche Begrüßung wird durch schnatterndes

Schmatzen mit den Lippen ausgedrückt, Zorn durch andauernde Kaubewegungen und öfteres „Gähnen“, d. h. weites Aufreißen des Maules und Entblößen des Gebisses.

Die Paviane hängen auch an dem Menschen, der sie pflegt und aufgezogen hat, und werden ihm selbst nützlich auf mancherlei Weise, erkennen ihn wenigstens als Herrn an und ordnen sich ihm unter oder stellen sich auf seine Seite; denn er ist nun in ihrem Seelenleben an die Stelle der Artgenossen in der Freiheit getreten. Aber nur ihr weißer Besitzer gilt ihnen als Herr; seine schwarzen Diener achten sie nicht im geringsten, sie machen überhaupt einen großen Unterschied zwischen Weißen und Schwarzen und lassen sich durch diese letzteren nicht von all den unzähligen losen Streichen abhalten, durch die sie sich schließlich oft doch unmöglich machen trotz aller Liebhaberei, die man an ihren geistigen Leistungen haben muß. Wie bedeutend diese sind, mögen einige ungemein fesselnde Schilderungen Hans Bessers aus Ostafrika beleuchten. Bessers Hundsaffe Jack kehrte seine drehbar auf einem Pfahl angebrachte Schlafkiste stets mit der offenen Seite von der Wind- und Wetterrichtung ab. Den Mechanismus von Ring und Durchstecker an seiner Kette hatte er bald erfaßt und befreite sich, sobald sein Herr außer Sicht war. Dann ging es den schwarzen Soldatenfrauen schlecht, die ihren Männern das Essen auf dem Kopfe zutragen wollten. Jack entledigte sie im Nu ihrer Gewandung, und dabei fiel ihm natürlich auch das Essen zur Beute. Kette und Vorstecker wurden nun mit einer Leine, dann mit Leder fest verknüpft; aber der Affe lernte alle Knoten, auch die kunstvollsten, mit Leichtigkeit lösen, und als seine Kette schließlich an den Pfahl festgenagelt wurde, grub er diesen aus und nahm ihn samt der Kette mit. Auf drei Beinen laufend, faßte er die Kette mit der einen Hand und schleifte so den Pfahl hinter sich her. Eine junge grüne Meerkatze bemutterte und beschützte er mit der bekannten, gerade bei den Pavianen sehr ausgeprägten Affenliebe; aber um eine Banane, die die Kleine nicht gutwillig hergeben wollte, riß er das zarte Äffchen buchstäblich in zwei Teile, die er einzeln mit Wut auf den Boden schleuderte. Eine Eselstute, der er ihr Fohlen am Schwanze fortziehen wollte, schlug ihm schließlich das Rückgrat entzwei. Danach verweigerte eine junge Hundsäffin, die sich ihm innig angeschlossen hatte, jede Nahrung und starb binnen vier Tagen. Ein anderer Hundsaffe, Maru, den Besser am Rikwasee erstand, lief dem weiterziehenden Reisenden acht Tage nachher schon frei nach, war aber auch nur unter den Augen seines Herrn artig; sonst stahl er, wo er konnte. War er müde, so sprang er mit aufs Pferd. Bald kannte er alle Leute, die zu Besser gehörten, und hielt sich zu dem Küchenjungen, der, schlecht zu Fuß, stets eine halbe Stunde hinterher humpelte, dabei aber oft den Affen noch tragen mußte. Groß war seine Wasserscheu, auch vor dem kleinsten Rinnsal: flugs hatte er den ersten besten Träger am Lendenschurz erfaßt und ließ sich hinübertragen, ängstlich sich anklammernd. Wurde Rast gemacht, so kam Maru stets zunächst zu seinem Herrn und umarmte ihn. Bei einer Begegnung mit wilden Hundsaffen setzte er diesen mit den Doggen seines Herrn nach, kam aber noch schneller mit allen Anzeichen der Furcht wieder zurück und umklammerte Bessers Hals so fest, daß diesem fast die Luft ausging. Ob die wilden Artgenossen ihm in der Affensprache irgendeine schlimme Drohung zugerufen hatten? Er ging von da an wenigstens wilden Hundsaffen ängstlich aus dem Wege. Fremde Hunde dagegen fürchtete er gar nicht, sprang über sie hinweg und zauste sie spielend an den Ohren. Mit den Doggen seines Herrn stand er sich ausgezeichnet, durfte sogar ein oder das andere Junge vom Lager der Hündin wegnehmen und liebkosen: der stärkste Vertrauensbeweis, den eine Hündin geben kann! Später bemutterte der Affe die Jungen auch nach Pavianart und leckte sie rein, wenn sie sich an der Milchschüssel besudelt hatten. Dabei guckte er ihnen stets auch ins Maul und untersuchte dieses an den Seiten mit dem Finger, als ob die Welpen

Backentaschen hätten. Auch Maru löste jeden Knoten, wenn er mit einem Strick angebunden wurde, stellte sich aber ganz teilnahmlos, sobald und solange man ihn dabei beobachtete. Während einer Europareise seines Herrn wurde er bei anderen Europäern untergebracht, erkannte jenen aber nach acht Monaten sofort wieder und begrüßte ihn mit stürmischer Zärtlichkeit.

Aber all diese guten Seiten der Paviane können in den Augen des Menschen, der sie mit seinem Maße mißt, ihre Unsitten und Leidenschaften nicht vergessen machen. List und Tücke sind Gemeingut aller Hundsköpfe, und namentlich zeichnet eine furchtbare Wut sie aus. Ihr Zorn lodert so rasch wie ein Strohfeuer auf; aber er hält aus und ist nicht so leicht wieder zu verbannen. Ein einziges Wort, spottendes Gelächter, ja ein schiefer Blick kann einen Pavian rasend machen, und in der Wut vergißt er alles, selbst den, welchen er früher liebkoste. Deshalb bleiben diese Tiere unter allen Umständen gefährlich, und ihr roher Sinn bricht durch, auch wenn sie ihn lange Zeit gar nicht zeigten. Ihren Feinden gegenüber machen sie sich wahrhaft furchtbar.

Die Paviane fliehen zwar vor dem Menschen, lassen sich aber doch, wenn es not tut, mit ihm wie auch mit Raubtieren in Kampf ein, und dieser wird oft recht gefährlich. Der Leopard scheint der Hauptfeind zu sein; doch stellt er mehr den Jungen nach als den Alten, weil er alle Ursache hat, sich zu bedenken, ob seine Fangzähne und Klauen dem Gebisse und den Händen der Paviane gewachsen sind. Hunde werden vom Pavian gar nicht selten überwältigt; gleichwohl kennen die edlen Windhunde der Sudanaraber keine größere Lust als die Jagd solcher Affen. Außer dem Hunde, dem Leoparden und dem Löwen haben die Paviane kaum ihnen besonders gefährliche Feinde; dagegen ist wohl anzunehmen, daß die Affen mit dem furchtbaren Giftzahn der Schlangen von jeher böse Erfahrungen gemacht haben. Kein Pavian hebt einen Stein auf oder durchsucht einen Busch, ohne sich vorher zu vergewissern, daß unter und in ihm keine Schlange verborgen ist. Skorpione fürchten die klugen Tiere nicht, wissen sie vielmehr mit großer Gewandtheit zu fangen und ihrer Giftstacheln zu berauben, ohne sich zu verletzen. Dann verspeisen sie den Skorpion mit demselben Vergnügen wie andere Spinnen oder ein Kerbtier.

Die Brunst zeigt sich bei keinem anderen Tiere in so abschreckender Weise wie bei ihnen. Die Weibchen werden zu gewissen Zeiten, alle 30—35 Tage etwa, brünstig, und dieser Zustand währt nach meinen Beobachtungen, soweit äußerlich ersichtlich, 14—20 Tage. Er beginnt mit einem merklichen Anschwellen der Geschlechtsteile, das sich im Verlaufe der Zeit fast über das ganze Gesäß erstreckt und die Schwielen blasig auftreibt. Diese röten sich gleichzeitig, als ob sie entzündet wären, und das ganze Gesäß erhält dadurch ein wahrhaft abschreckendes Aussehen. Nach etwa acht Tagen verkleinern sich die Blasen, schrumpfen mehr und mehr zusammen und verschwinden gegen Ende der angegebenen Zeit vollständig. Im Anfange der Brunst sind die Weibchen ebenso erpicht auf die Männchen wie diese während der ganzen Jahreszeit auf jene. Obgleich sich die Hundsköpfe in der Gefangenschaft fortpflanzen, läßt sich auch bei ihnen die etwa 7 Monate währende Tragzeit aus denselben Gründen nicht genau bestimmen wie bei anderen Affen. Auch verschiedenerlei Pavian-Mischlinge sind im Berliner und anderen zoologischen Gärten schon gezüchtet worden, sowohl zwischen langschwänzigen Arten als zwischen den kurzschwänzigen, Drill und Mandrill; ja, aus Cincinnati wurde sogar 1896 von einem Mischling zwischen einem Mandrillweibchen und einer Rauchgrauen Mangabe berichtet, der nach der Beschreibung durch runden Kopf und langen Schwanz dem Vater ähnlich war. Auch bei den Pavianen und ihren Mischlingen gilt die allgemeine Regel, daß Affensäuglinge allermeist helle Haut und dunkles Haar haben. Bei den neugeborenen Pavianen ist die Haut erst

sehr rot, blaßt aber dann ab. Auch sie halten während der ersten Lebenszeit fast unausgesetzt eine Saugwarze der Mutter im Maule.

Der Nutzen der Paviane ist gering. Ihrer Gelehrigkeit wegen werden sie zu allerlei Kunststücken abgerichtet. In Südafrika sollen sie, wie schon angedeutet, auch zum Aufsuchen des Wassers in der Wüste dienen. Wenn der Wasservorrat zu Ende geht, bekommt der Pavian etwas Salziges zu fressen. Das vom Durste gequälte Tier wendet sich bald rechts, bald links, bald vor-, bald rückwärts, schnüffelt in der Luft, reißt Pflanzen aus, und zeigt endlich durch Graben das verborgene oder durch ein entschiedenes Vorwärtseilen das zutage getretene Wasser an. Sonst dienen die Paviane, wie die anderen Affen, nur der Schau- und Lachlust der Menge im Varieté, Zirkus und Affentheater. Ein gelber Pavian konnte es als „Gentleman-Affe" mit allen Schimpansen-Konsuls und -Masters aufnehmen, und Bärenpaviane erregten im Zirkus Schumann Bewunderung durch die selbstverständliche Fixigkeit, mit der sie, eben noch neben ihren am Boden liegenden Fahrrädern auf allen vieren stehend, im nächsten Augenblick schon drauf saßen, Figuren um Sektflaschen fuhren usw. Im Affentheater verwendete man die langschwänzigen Arten mit Vorliebe, wo es auf große, schlanke Gestalt ankam, z. B. zum Ponyreiten; Drill und Mandrill dagegen spielen ganz allgemein eine große Rolle, sowohl durch ihr vorzügliches Auffassungsvermögen als durch ihre wirkungsvollen Köpfe.

Die Bedeutung der Paviane, insonderheit des Mantelpavians, für Kunst und Kirche der alten Ägypter ist oben (S. 442f.) bereits berührt. Aber auch in den Sagen und Erzählungen der Araber spielen die Paviane eine hervorragende Rolle. Sie sind es, welche die Geschichtschreiber am besten kennen, weil sie in Jemen vorkommen, sie auch, die am häufigsten lebend nach Ägypten und Syrien gebracht werden; und auf sie insbesondere bezieht sich die Behauptung des Propheten und seiner Freunde, daß Allah sie in seinem Zorne aus Menschen zu Affen verwandelt habe: eine ganz allgemeine Vorstellung aller Völker, die mit Affen zusammenleben.

Die Reihe der Paviane müssen wir mit dem Dschelada der Abessinier (Gattung Theropithecus *Is. Geoffr.*) beginnen, weil dieser nach allgemeinem Körperbau und Lebensweise zwar für unser „Tierleben" hier ein richtiger Pavian ist, durch seine vorn abgerundete Schnauze aber doch eine gewisse Verbindung mit den Celebes-Makaken, besonders dem Schopfpavian, herstellt; ja, gewisse moderne Systematiker möchten ihn geradezu unter die Makaken versetzen. Die Nase endet auf der abgerundeten Schnauze erst hinter einer breiten, wulstigen Oberlippe, ragt aber dort ähnlich spitz hervor wie bei den eigentlichen hundeschnauzigen Pavianen, und das gibt dem Gesicht eine ganz einzigartige, nach menschlichen Begriffen natürlich nichts weniger als schöne Außenlinie, namentlich von der Seite, wenn auch die vorspringenden Augenbrauenwülste so recht in die Erscheinung treten. Von vorn ist der Anblick nicht minder befremdend. Man sieht dann, daß hinter dem wulstigen Maul die Schnauze seitlich etwas eingezogen ist und von der Nase über die Backe nach dem äußeren Augenwinkel in derselben Bogenlinie eine scharfe Knochenkante verläuft, der noch einige Hautlängsfalten aufliegen, wie sie andeutungsweise beim Schopfpavian und in der Vollendung beim Mandrill wiederkehren. Aber nicht genug der Absonderlichkeiten: der Dschelada hat auch noch an der Kehle eine halbmond- oder halsbandförmige Stelle, die, ganz scharf abgegrenzt, nackt und durch das Blut rot gefärbt ist, gewöhnlich hellrot, in der Erregung blutrot, und zwei ebensolche, ungefähr rechtwinklig dreieckige, mit der kürzeren Grundseite aneinanderstoßende Stellen mitten auf der Brust. Auch die Lider und die faltige Haut über den Augen sind rot. Die Gefäßschwielen dagegen sind ganz klein und dunkel. Ein Knochenkamm längs des Scheitels trägt verlängertes, schopfartig

aufrichtbares Haar, und vor und unter den Ohren strebt eine Art Backenbart nach hinten weg. Die ganze Oberseite des Rumpfes aber bis gegen die Schwanzwurzel einschließlich der Oberarme ist von einem langen, mähnenartigen Haarmantel bedeckt: „Mantelpavian“ ist der Dschelada noch mehr als sein Verwandter, der diesen Namen führt. Der Schwanz hat schließlich noch eine lange Endquaste. Die Nägel sind namentlich an den Vordergliedern ganz auffallend lang, krumm gewölbt und scharf: richtige Grabklauen. Der Dschelada ist der Pavian des abessinischen Hochgebirges und, entsprechend dieser abgelegenen, schwer zugänglichen Heimat, nicht nur im zoologischen Garten, sondern auch im Museum eine Seltenheit, von der wir wohl kaum genügende, geschweige denn erschöpfende Kenntnis haben. Das geht aus allerlei widersprechenden Angaben hervor, schon über die Größe, in der, nach Schimper und Heuglin, der Dschelada alle übrigen Paviane und damit alle Affen außer den großen Menschenaffen übertreffen soll, während sein Entdecker Rüppell dies in Abrede stellt. Für den Braunen Dschelada gibt Rüppell folgende Maße eines alten Männchens: Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 97 cm, Schwanz 55 cm (ohne die 15 cm lange Quaste), Kreuzhöhe 46 cm. Das Weibchen bleibt kleiner.

Auch über die Zahl der Dscheladaarten herrscht vielleicht noch nicht endgültige Klarheit. Es werden zwei unterschieden: der Braune Dschelada, Th. gelada *Rüpp.* (Taf. „Affen IV“, 5, bei S. 552), aus dem Hochgebirge von Simien, mitten in Abessinien, und Axum, weiter nördlich in Tigre gegen die Grenze der italienischen Eritrea, mit braunem Mantel, grauem Hinterkörper, namentlich Hinterbeinen und Schwanz, und der Schwarze Dschelada, abessinisch Tokur Sindschero, Th. obscurus *Heugl.*, aus Südabessinien von den Quellen des Takazzaflusses an der Gallagrenze, Männchen mit schwarzer Mantelmähne und braunem Hinterkörper und Schwanz, Weibchen am ganzen Körper rötlichbraun und ohne jegliche Mähne. Nun waren aber vor langen Jahren schon eine größere Anzahl Dscheladas lebend eingeführt worden, ebenfalls aus dem abessinischen Hochlande Simien, und zwar in 3000 m Höhe dort gefangen von einem ungarischen Jäger Eßler, die ganz schwarz und in beiden Geschlechtern bemähnt waren. Sie wurden damals viel beachtet und gezeichnet, auch von F. Specht. Heck sah ein Paar mit einem Jungen in der Menagerie Kauffmann.

Der Tokur Sindschero soll auch eine andere Lebensweise führen als der Braune Dschelada, namentlich nur in kleineren Herden von 30—40 Stücken zusammenleben. Schimper sagte mir, daß man den Dschelada gewöhnlich in einem Höhengürtel findet, der zwischen 3000 und 4000 m über dem Meere liegt. Hier lebt er in ungeheuren Scharen; an der unteren Grenze seines Hochgebirges dagegen erscheinen nur kleinere Trupps von 100—200 Stück. Auch er verläßt die felsigen, mit Gestrüpp bedeckten Wände bloß, um in der Tiefe zu rauben. Seine gewöhnliche Nahrung besteht aus verschiedenen Zwiebeln, die er ausgräbt, Orchideen, Liliazeen, aus Gräsern, Kräutern, Früchten aller Art, und selbstverständlich aus Kerbtieren, Würmern, Schnecken und dergleichen. Die Felder besucht er ebenfalls, und zwar, wie die Abessinier behaupten, immer genau zu der Zeit, wann der Wächter nicht vorhanden ist. Obgleich weit weniger unverschämt und zudringlich als der Hamadryas, der die angrenzenden tieferen Lagen bewohnt, richtet doch auch er großen Schaden an, hauptsächlich deshalb, weil er immer in Menge einfällt. Vor dem Menschen flüchtet stets die ganze Herde, ohne sich jemals zu verteidigen; doch ist es immerhin nicht ratsam, einem aufs äußerste getriebenen Dschelada zu nahe zu kommen: denn sein Gebiß ist mindestens ebenso furchtbar wie das des Hamadryas, und er bietet im Zorne einen noch ungleich fürchterlicheren Anblick als dieser. Dann reißt er, nach de Beaux, der neuerdings einen im Leipziger Zoologischen Garten beobachten konnte, die oberen Augenlider

derart in die Höhe, daß mächtige rote Flecke um die Augen entstehen, und stülpt die an der Innenseite hellroten Lippen so vollständig um, daß die Oberlippe die Nase, die Unterlippe das Kinn bedeckt und die raubtierähnlichen, langen, scharfen Eckzähne zum Vorschein kommen. Außerdem richtet er den Schopf in die Höhe und zeigt die nackten, jetzt blutrot gefärbten Hautstellen. Wie eine Ausgeburt der Hölle muß der mächtige Affe dann aussehen!

Mit dem Hamadryas lebt der Dschelada durchaus nicht in freundschaftlichem Verhältnis. Die Berge von Simien gleichen großen Häusern; sie fallen von obenher nur sanft, ungefähr dachartig, hierauf aber plötzlich Hunderte von Metern mehr oder weniger steil bis senkrecht ab. In diesen Wänden nun gibt es Felsenhöhlen genug, in denen unsere Affen schlafen. Bei Tage sieht man sie oft in langen Reihen, zu Tausenden vereinigt, auf den Gesimsen und Vorsprüngen sitzen. Sie haben dann ihren Futtergang beendet und sind gesättigt von oben herabgekommen. Selten steigen sie bis zu dem Fuße der steilen Wandungen hernieder, eben, um einmal ein Feld da unten zu besuchen. Bei solchen Ausflügen treffen sie dann zuweilen mit den Hamadryaden zusammen. Dabei kommt es zwar nicht zu ernsthaften Angriffen, aber doch zur Fehde. Dscheladas und Hamadryaden erheben ein furchtbares Geschrei, bedrohen sich unter Brüllen, Brummen und Bellen. Einzelne alte Recken stürmen auch wohl aufeinander los und suchen sich gegenseitig zu packen. Sie zausen sich dann tüchtig an dem ihre Männlichkeit bekundenden Mantel und beißen sich sogar mitunter; allein in der Hauptsache bleibt es beim Geschrei und bei den wutfunkelnden Blicken.

Auf den Tokur Sindschero bezieht sich eine treffliche Lebensschilderung, die wir Heuglin verdanken. „Der Affe bewohnt in zahlreichen Familien die Klüfte und Höhlen der steilen Abfälle, auf denen er seine schwindelnden Wechsel über den tiefsten Abgründen sehr regelmäßig einhält. Tritt nach einer kalten Nacht die Sonne über die Berge von Amba Sel herauf, so verlassen die Erdpaviane ihre Felsklüfte, wo sie, sicher vor Leoparden und Hyänen, hart aneinander gekauert geruht haben. Langsam und scheinbar starr vor Frost steigen sie, geführt von alten Männchen, auf eine sonnige, vom Winde geschützte Felsplatte, um sich zu erwärmen. Dort drängen sie sich gewöhnlich dicht aneinander, die Jungen an die Mütter, und machen vielleicht noch ein kleines Morgenschläfchen. Einige alte Männchen halten Wache, langweilen sich aber dabei, reißen den scheußlichen Rachen gähnend auf, wischen sich die Augen und brummen, wenn ein scharfer Windstoß die fuchsfarbigen Spitzen der langen Mähne, in welche sie sich wie in einen Pelzmantel einhüllen, in Unordnung bringt. Jetzt wird die Sonnenwärme kräftiger; behaglich streckt sich eine alte Äffin, eine andere durchsucht den Pelz ihres hoffnungsvollen Sprößlings und zerbeißt zähnefletschend gewisse kleine Geschöpfe, welche sie dort entdeckt hat. Die Gesellschaft wird nach und nach lebhafter, das junge Volk ungeduldig. Man setzt sich endlich in Bewegung, ordnet sich in eine Linie, welche von einem alten Schech angeführt und von einem anderen geschlossen wird. So geht es auf wagerechten, äußerst schmalen Felsstufen längs des Steilabfalls hin bis zu einer mit Sträuchern bewachsenen Schlucht. Dort führt der Steig nach unten, und so immer tiefer bis zu einer grünen, kesselartig von Felsen umschlossenen Matte. Ehe jedoch das Rudel diese betritt, wird vorsichtig die ganze Ebene betrachtet; doch andere Gesellschaften aus der Nachbarschaft treiben sich schon sorglos im Tale umher. Einige Schildwachen werden wohl ausgestellt; die ganze Bande geht dem Futter nach, welches vorzüglich in Knospen, Blättern, Früchten und Getreide besteht. Aber auch große Steine werden umgedreht, und ist einer zu schwach dazu, so sind ihm einige Kameraden behilflich; denn unter den Steinen gibt es Würmer, fette Larven, Käfer und Schnecken, welche auch nicht verachtet werden. Dazwischen spielen die jungen Männchen, possierlich springend,

necken und quälen sich und ihre Alten und werden dafür tüchtig geohrfeigt, gebissen oder am Schwanze gezerrt. Mit frecher Höflichkeit nähert sich schmunzelnd ein Geck einer liebenswürdigen Äffin; sie wendet sich kokett von ihm ab. Er wird zudringlicher; der rechtmäßige Schutz- und Eheherr nimmt Kunde von der Lage: es entsteht Lärm, Schlägerei, und der Liebhaber wird schmählich davongejagt. Naht Gefahr, so geben die Wachen durch Bellen ein Zeichen; jede Truppe schart sich um ihren Anführer, die Mütter nehmen sorgsam ihre Jungen zu sich, alles beobachtet gespannt den Feind. Langsam nur eilt die Gesellschaft dem sicheren Felsen zu, hier und da halt machend und sich umsehend.

„Ich habe versucht, Hunde, welche die Herde sehr leicht einholen, unter sie zu hetzen; aber sie ließen sich in kein Gefecht ein, wenn einige alte Paviane Miene machten, anzugreifen und ihr Achtung einflößendes Gebiß zeigten. Bis an die Felsen verfolgt, werfen oder rollen die Affen nicht selten Steine auf ihre Feinde herab... Auf höheren Bäumen habe ich sie nie gesehen. Ein Rudel besteht meist aus 20—30 Stücken, darunter nur einige alte Männchen; bei großen Streifzügen aber rotten sich wohl mehrere Hunderte zusammen und unternehmen meilenweite Wanderungen. Die Zeit der Tränke ist nachmittags gegen 4 Uhr. An den Quellen sind sie gar nicht scheu und nähern sich Menschen und Vieh oft bis auf wenige Schritte. Mit einbrechender Dunkelheit geht es immer wieder zurück in dieselbe Nachtherberge.“ Als Feinde nennt Heuglin neben dem Leoparden auch große Raubvögel, was man aber füglich anzweifeln darf, wenn nicht beweisende Beobachtungen vorliegen. Namentlich der ebenfalls genannte Lämmergeier mit seinen schwachen Waffen dürfte höchstens dadurch in den falschen Verdacht geraten, daß er sich an der Leiche eines abgestürzten oder vom Leoparden gerissenen Affen sättigt.

Die wenigen Beobachtungen an Gefangenen, die bis jetzt möglich waren, lassen darauf schließen, daß der Dschelada ein ruhigeres, man möchte sagen, gesitteteres Tier ist als der Hamadryas und die anderen Paviane. Die Eßlerschen benahmen sich nach kaum einem halben Jahre schon sehr verständig und zeigten nie die rohe Wildheit alt gefangener Hamadryaden. Das alte Männchen des obengenannten Paares, das Martin öfter beobachten konnte, verfolgte aber trotz äußerlicher Ruhe alles, was in seiner Nähe vorging, mit größter Aufmerksamkeit, und wenn man dem Käfig zu nahe kam, konnte man versichert sein, einen Schlag von der bekrallten Hand zu erhalten. Das Weibchen ging ganz in der Sorge um das überall herumkletternde Junge auf. Die Stimme des Dschelada ist, nach de Beaux, überaus biegsam und meist sanft; selbst sein lautes Rufen klingt nicht so rauh und bellend wie das der Mantelpaviane. Und Martin spricht geradezu von einer Sprache. Während der Mittagszeit, wo die Menagerie wenig besucht war, pflegte sich die Familie anscheinend plaudernd zu unterhalten, und zwar am lebhaftesten, wenn sie sich allein glaubte. Die Töne waren so verschieden moduliert und akzentuiert, daß man unwillkürlich denken mußte, man habe sprachbegabte Wesen vor sich: sie erinnerten in etwas an die unartikulierten Laute, welche Menschen von sich geben, die durch einen organischen Fehler am Sprechen gehindert werden. Die Nahrung bestand neben Mohrrüben, Äpfeln, gekochtem Reis und Brot hauptsächlich in Gras, das die Dscheladas sehr gern, aber mit Auswahl genossen; sie nahmen dabei mit der einen Hand Halm um Halm und legten sie mit der Spitze nach oben in die andere Hand, wobei jedes welke Blättchen ausgeschieden wurde. Nachdem sie dann den so gesammelten Grasbüschel oben abgebissen hatten, warfen sie die Wurzelenden aus der Hand fort. De Beaux berichtet in einer gewissen Übereinstimmung damit, daß der Leipziger Dschelada Heu und Körner, am liebsten aber Salat gefressen habe. Vielleicht ist der Dschelada also wirklich mehr Pflanzenfresser als die übrigen Paviane. Trotzdem möchte man ihm tierische Kost keinesfalls ganz vorenthalten.

Übergehend zu den eigentlichen Hundsköpfen, Gattung Papio *Erxl.* (Cynocephalus), mit vorn eckig abgestutzter Schnauze, an deren vorderstem Ende die eigentümlich spitz vorstehende Nase sich öffnet, müssen wir jetzt den Mantelpavian oder Hamadryas, P. hamadryas *L.* (Taf. „Affen IV", 3, bei S. 552), folgen lassen, weil er nicht nur der nächste geographische, auch tiefer gelegene Landstriche von Abessinien bis in den Sudan, die Eritrea und nach Arabien bewohnende Nachbar des Dscheladas ist, sondern auch durch Mantelbildung bei den alten Männchen sich an ihn anschließt. Bei einem von mir erlegten mittelalten Männchen messen die Mantelhaare 27 cm. Die Weibchen sind kürzer behaart und dunkel, d. h. olivenbraun von Farbe; die Jungen ähneln der Mutter. Schon beim halbwüchsigen Männchen aber macht sich eine Verlängerung der Schulterhaare bemerkbar, zunächst ohne Veränderung der Farbe; diese wird erst allmählich durch weiße Ringelung der Haare heller und heller, bis der alte Mann schließlich ganz in Grau erscheint. Er hat dann ungefähr die Körpergröße eines Vorstehhundes, wenn auch vielleicht nicht ganz die Höhe. Maße lassen sich schwer angeben oder vielmehr: sie werden in den wissenschaftlichen Werken verschieden angegeben, auch für den mittellangen Quastenschwanz, der übrigens nicht in der oben bereits beschriebenen Weise, erst aufgebogen und dann abgeknickt, getragen wird wie bei der Hauptmasse der mantellosen Paviane. Die scheinbar widersprechenden Maßangaben für alte Tiere erklären sich wohl so, daß der Mantelpavian in verschiedenen Gebieten seines Verbreitungskreises verschieden groß ist, und so hat man denn die kleine südarabische Form aus der Gegend von Aden bereits als Unterart P. h. arabicus *Thos.* abgetrennt. Zu beiden Seiten des kurz und dunkel behaarten Scheitels verlängert sich das besonders helle Kopfhaar des alten Männchens zu einem sonderbaren, aber nicht gerade unschönen Aufputz, der schon mehr als ein Backenbart ist, wie gekämmt und gebürstet nach beiden Seiten vom fleischfarbenen Gesichte wegsteht und an Kinnbacken und Hals den Schultermantel berührt.

Wie der Hamadryas zu der Ehre gekommen ist, den Namen einer altgriechischen Baumnymphe zu tragen, weiß ich nicht; in seiner Gestalt und in seinem Wesen liegt wahrhaftig nichts Weibliches. Herodot, Plutarch und Plinius bezeichnen ihn mit Cynocephalus. Bei den heutigen Abessiniern heißt er Hebe, bei den Arabern Robah und in Ägypten endlich Khird. Über die Verehrung, die der Hamadryas bei den alten Ägyptern genoß, hat uns Dümichen (S. 442 f.) belehrt. Eine Folge davon läßt sich noch jetzt nachweisen; denn alle Bewohner der Steppenländer des inneren Afrikas und auch ein großer Teil der Abessinier tragen ihre Haare genau in derselben Weise gekämmt und gescheitelt wie der Hamadryas, und er ist somit unverkennbar zum Vorbilde für jene Leute geworden, mögen diese auch mehr die Bildsäulen als das lebende Tier im Auge gehabt haben.

Gegenwärtig findet sich das Tier in Ägypten nirgends mehr wild, und das wird auch früher nicht der Fall gewesen sein, weil der Hamadryas ein ausgesprochener Berg- und Felsenaffe ist, wenn auch nicht gerade ein Hochgebirgsaffe wie der Dschelada. Im alten Ägypten wurde er eben, wie so vieles andere, aus Arabien und dem Sudan eingeführt. Dagegen hat es durch sein Aussehen und Wesen eine gewisse innere Wahrscheinlichkeit, daß die geläufige Vorstellung des klassischen Altertums von den Satyrn auf den Mantelpavian zurückzuführen ist.

Alvarez, der etwa um 1580 in Afrika, und zwar in Abessinien, war, berichtet, daß er die Mantelpaviane in ungeheuren Herden gesehen habe, und gibt eine sehr richtige Beschreibung von ihrem Wesen und Treiben. „Sie lassen", sagt er, „keinen Stein liegen; wenn ihrer zwei oder drei einen nicht umwenden können, so stellen sich so viele daran, wie Platz haben, drehen ihn dennoch um und suchen ihre Lieblingsnahrung hervor. Auch Ameisen fressen sie gern und

legen, um diese zu fangen, ihre Hände umgekehrt auf die Haufen, und sobald eine Hand mit Ameisen bedeckt ist, bringen sie dieselbe rasch zu Munde. Wenn man sie nicht abwehrt, verheeren sie die Felder und Gärten. Ohne Kundschafter gehen sie zwar nicht in die Pflanzungen; aber wenn diese ihnen das Zeichen zur Sicherheit gegeben, dringt die ganze Bande in den Garten oder das umhegte Feld und läßt nichts übrig. Anfangs sind sie ganz still und ruhig, und wenn ein unkluges Junges einen Laut hören läßt, bekommt es eine Ohrfeige; sobald sie jedoch die Furcht verlieren, zeigen sie durch gellendes Geschrei ihre Freude über ihre glücklichen Überfälle. Sie würden sich in entsetzlicher Weise vermehren, wenn nicht der Leopard so viele ihrer Jungen zerrisse und fräße, obgleich die Alten diese mutig zu verteidigen suchen."

Unter den neueren Forschern gibt Ehrenberg zuerst eine ziemlich ausführliche Beschreibung dieser Affen, denen er in Arabien und an der Küste von Abessinien einzeln und in großen Scharen begegnete. Ich meinerseits traf den Mantelpavian auf meiner ersten Reise nach Afrika im Freileben nirgends an, um so häufiger aber auf meinem leider nur zu kurzen Ausfluge nach Abessinien im Frühjahr 1862 und kann also aus eigener Erfahrung über ihn reden.

Der Hamadryas bewohnt das ganze Küstengebiet Abessiniens und Südnubiens, nach Norden hin, soweit die Regen herabreichen, in ziemlicher Anzahl. Je pflanzenreicher die Gebirge, um so angenehmer scheinen sie ihm zu sein. Wasser in der Nähe ist unerläßliche Bedingung für das Wohlbefinden einer Herde. Von den höheren Bergen herab wandern die Gesellschaften zuweilen auf die niederen Hügelreihen der Samhara oder des Wüstenstreifens an der Meeresküste herab; die Hauptmasse bleibt aber immer im Hochgebirge. Hier bewohnt jede Herde ein Gebiet von vielleicht $1^1/_2$ oder 2 Meilen im Durchmesser. Man begegnet kleineren Gesellschaften viel seltener als größeren. Ich sah ein einzigesmal eine Schar von 15—20 Stück, sonst aber immer Herden, die der niedrigsten Schätzung nach ihrer 150 zählen mochten. Darunter befinden sich dann etwa 10—15 vollkommen erwachsene Männchen — wahrhafte Ungeheuer von bedeutender Größe und einem Gebiß, welches das des Leoparden an Stärke und Länge der Zähne bei weitem übertrifft — und etwa doppelt so viele erwachsene Weibchen. Der Rest besteht aus Jungen und Halberwachsenen. Nach Blanford zählen die Hamadryasherden oft sogar 250—300 Stück. Einige Männchen halten gewöhnlich ebenso die Spitze wie die Nachhut, während andere Felsen und Bäume besteigen und scharf ringsumher sichern. Wenn eine Herde an einer Quelle versammelt ist, sitzt auf jedem Felsblock, ja auf jedem größeren Stein solch ein alter Familienvater, mit seiner wachsamen Würde trefflich zu seinen „ehrwürdigen" grauen Haaren passend, und wartet geduldig, bis Menschen und Vieh ihren Durst gelöscht haben. Rings um ihn betuen und betreuen die Weibchen ihre Säuglinge, und die größeren Jungen spielen lustig miteinander. Wird eines von diesen zu unnütz und stört die Ruhe der Alten, so nimmt es sich der Alte in ganz unzweideutiger Art vor und belehrt es durch viele Püffe eines Besseren. Die rasche Bewegung auf der Erde, ein guter, stetiger Galopp, erweist die Mantelpaviane sofort als echte Erdaffen gegenüber den Springbewegungen der Baumaffen. Sir Samuel Baker schildert, wie die großen alten Männchen majestätisch zur Tränke voranschreiten, gefolgt von den Weibchen mit ihren Jungen auf dem Rücken, die da in richtigem „Jockeysitze" recht bequem reiten und sich am Rückenhaar der Mutter festhalten, manchmal aber auch mit dem ganzen Körper zappeln, wenn die Glieder ihnen steif zu werden drohen. Da hat ein jüngerer Affe einen vollhängenden Beerenstrauch bemerkt; kaum hat er aber gierig angefangen zu schmausen, so entdecken auch andere den Leckerbissen, und es entsteht eine Rauferei. Jetzt kommt ein altes Männchen heran, pufft den einen, zaust den anderen, beißt den dritten ins Hinterteil und schüttelt den vierten, der sich schon entwischt glaubte, am

Schwanze tüchtig durch. Nachdem er so im denkbar kürzesten Verfahren die Ruhe wiederhergestellt hat, macht er jeden weiteren Streit dadurch unmöglich, daß er sich selber unter den Strauch setzt und die Beeren frißt. Baker hebt noch die Ausdrucksfähigkeit der Stimme beim Mantelpavian hervor. Seine Gattin wollte gern einen „Girrit", wie die Sudanaraber den Mantelpavian nennen, haben. Da galoppierten drei Jäger zwischen eine Herde, die man gerade beim Naschen des Harzes der Mimosenbäume traf, und die Paviane waren so dumm, vor den Pferden her, statt an den Hängen hoch zu flüchten. So waren die Reiter bald mitten in der Herde drin, bogen sich blitzschnell vom Sattel herunter, packten je ein halbwüchsiges Junges im Genick und hoben es zu sich auf den Hals des Pferdes. Anstatt zu beißen, was man hätte erwarten sollen, klammerten sich die Gefangenen da rittlings an und schrien Zeter und Mord. Die Hetze war schon zu Ende, die Jäger stiegen ab, rissen vor den erstaunten Augen des Reisenden sofort einige Rindenstreifen von den Mimosen, banden die Affen damit am Halse fest und bearbeiteten sie dann unbarmherzig mit ihren Nilpferdpeitschen, um sie fügsam zu machen und ihnen jegliche Beißlust auszutreiben.

In den Frühstunden oder bei Regen findet man die ganze Bande an ihren Schlafplätzen, größeren und kleineren Höhlungen an unersteiglichen Felswänden und auf überdachten Felsgesimsen, möglichst nahe zusammengedrückt, die Jüngeren und Schwächeren dicht an den Leib ihrer Mütter oder auch ihrer Väter geschmiegt. Bei gutem Wetter verläßt die Herde jene Wände in den Vormittagsstunden und wandert nun langsam und gemächlich längs der Felswände dahin, hier und da eine Pflanze ausziehend, deren Wurzel hauptsächlich als Nahrungsmittel zu dienen scheint, und jeden nicht allzu großen Stein umwendend, um zu besonderen Leckerbissen, den unter den Steinen verborgenen Kerbtieren, Schnecken und Würmern, zu gelangen. Sobald das Frühmahl eingenommen, steigen alle nach der Höhe des Bergkammes empor. Die Männchen setzen sich ernst und würdig auf Steine, den Rücken dem Winde zugekehrt; die Weibchen beaufsichtigen ihre ohne Unterlaß spielenden und sich balgenden Jungen und treiben sich unter diesen umher. In den späten Nachmittagsstunden zieht die Gesellschaft zum nächsten Wasser, um dort zu trinken; dann geht sie nochmals auf Nahrung aus und wendet sich schließlich nach irgendeinem geeigneten Schlafplatze. Ist ein solcher besonders günstig, so darf man mit Sicherheit darauf rechnen, die Paviane gegen Abend da einziehen zu sehen, selbstverständlich, solange man sie nicht durch wiederholte Verfolgungen gestört hat. Durrafelder in der Nähe des Wohnplatzes gehören zu dessen ganz besonderen Annehmlichkeiten und müssen sorgfältig gehütet werden, wenn man auf eine Ernte rechnen will; sonst erscheinen die frechen Räuber tagtäglich, verwüsten weit mehr, als sie verzehren, und richten schließlich das ganze Feld vollständig zugrunde.

Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß sie mehr oder weniger ausgedehnte Wanderungen unternehmen, in der Absicht, ein von ihnen ausgeplündertes Gebiet mit einem noch Nahrung versprechenden zu vertauschen; wenigstens versicherten mir die Eingeborenen, daß man sie keineswegs das ganze Jahr über an ein und derselben Stelle bemerke, sie vielmehr kämen und gingen, wie es ihnen eben beliebe.

Ich glaube nicht, daß die meisten Geburten in eine bestimmte Jahreszeit fallen, schließe vielmehr aus Beobachtungen an Gefangenen, besonders über den Blutfluß der Weibchen, daß ihre Fortpflanzung und beziehentlich die Geburt ihrer Jungen in jedem Monate des Jahres erfolgen kann. Doch vermag ich darüber nur einige Beobachtungen aus der Gefangenschaft mitzuteilen. Von den vielen Weibchen, die ich gepflegt habe, gebar eines zu meiner Überraschung Anfang Oktober ein vollkommen ausgetragenes Junge. Der letzte Blutfluß hatte

$4^{1}/_{2}$ Monate früher stattgefunden; als Trächtigkeitsdauer ist dieser kurze Zeitraum jedoch wohl kaum anzunehmen. Das Junge kam mit geschlossenen Augen zur Welt, hatte vollkommen ausgebildete Nägel und sehr feines Haar von oben schwärzlicher, seitlich gräulicher Färbung, während die Unter- und Innenseite nackt oder wenigstens fast nackt war, so daß man die einzelnen Haare kaum bemerken konnte. Die Hautfarbe dieser Stellen war hochziegelrot. Die Gesamtlänge des Tierchens betrug 38 cm, die Schwanzlänge allein 17 cm, die Fußlänge 5,5 cm, die Handlänge 4,5 cm. Die Mutter zeigte sich außerordentlich zärtlich gegen ihren Sprossen, aber auch im höchsten Grade besorgt um ihn. Sie hielt das an ihre Brust gedrückte Kind mit beiden Armen fest und leckte es fortwährend an allen Teilen des Leibes. Näherte sich jemand, so schrie sie entsetzt auf, den gewöhnlichen Ausdruck der Angst: „eck, eck, eck", ausstoßend, drehte sich auch gewöhnlich ab und kehrte dem Beobachter den Rücken zu. Die Nabelschnur, die anfangs noch ziemlich weit herabhing, hatte sie bereits 2 Stunden nach der Geburt, und zwar hart am Nabel, abgebissen, ohne daß deshalb eine Blutung erfolgt wäre. Das Junge schien sehr schwach zu sein, regte sich wenig und gab nur leise, mehr tönende als schreiende Laute von sich. Bereits in den Nachmittagsstunden schien die Mutter zu merken, daß ihr Kind sterben werde; denn sie hatte es auf dem Boden des Käfigs abgelegt, ging auf und ab, oft an dem Kleinen vorüber und betrachtete es dabei mit anscheinend gleichgültigem Blicke; doch duldete sie nicht, daß jemand von uns es aufnahm, ergriff es vielmehr sofort, wenn einer Miene machte, es zu berühren, und legte es wieder an ihre Brust. Gegen Abend war das Junge bereits regungslos; am nächsten Morgen lag es verendet auf dem Boden des Käfigs.

Ob infolge der Geburt, ob aus anderen Gründen, bleibe dahingestellt: jedenfalls zeigte das Weibchen in der nächsten Zeit ein durchaus verändertes Wesen, litt entschieden, bekundete wenig Freßlust, saß viel auf einer und derselben Stelle, versteckte sich halb im Stroh, zitterte, als ob Frost es schüttele, legte sich oft nieder und sah überhaupt höchst kläglich aus. Um andere Affen bekümmerte es sich nicht mehr, und auch als ich ihm in zwei weiblichen, sanftmütigen Makaken Gesellschaft geben ließ, verhielt es sich abwehrend. Dies änderte sich jedoch plötzlich, als Mitte November ein Makak geboren hatte. Wenige Minuten später nämlich bemerkten die Wärter das Junge in den Armen des Hamadryasweibchens, so daß sie zu der törichten Ansicht verleitet wurden, letzteres habe ein zweites nachgeborenes Junge zur Welt gebracht. Diese Meinung wurde nun freilich sehr bald durch das Tier selbst zerstört, da es sich wenig mütterlich betrug, das Junge oft aufs Stroh legte und sich zeitweilig kaum um dasselbe kümmerte. Daß das Hamadryasweibchen der Makakenmutter ihr Kind raubte, steht vollständig im Einklange mit den Beobachtungen, die ich an anderen Affen gemacht habe, im Einklange auch mit dem Benehmen der frei lebenden Mantelpaviane gegen ihre Kinder oder kleine unselbständige Affen ihres Geschlechts überhaupt. Ja, nicht einmal bloß die Mütter oder die Weibchen insgemein, sondern auch die Männchen beweisen jungen Affen ihrer Art die größte Zärtlichkeit und treten unter Umständen mannhaft für sie in die Schranken.

Im Berliner Zoologischen Garten bewies ein Hamadryasvater seinem Sprößling von der Geburt an augenscheinliches Interesse; namentlich als das Junge sich erst selbständig bewegen konnte, nahm der Alte es auch oft in den Arm, und später saß es viel bei ihm oder spielte um ihn herum, während die Mutter mit einem zweiten Weibchen sich wo anders aufhielt. Dieses zweite Weibchen beachtete der Alte nun gar nicht mehr: seit er Vater geworden war, richtete sich seine ganze Aufmerksamkeit und Sorge ausschließlich auf Mutter und Kind. Der Schutztrieb war jetzt stets bei ihm rege; sobald man an den Käfig herantrat, sprang er vor, zur Verteidigung bereit, und dann trat das eigentümliche nervöse Gähnen und Maulaufreißen

ein, das bei Pavianen ein Zeichen verhaltener Aufregung und Angriffslust ist. Wo Mantelpaviane herdenweise gehalten werden können, auf den sogenannten Affenfelsen, die man jetzt in mehreren Tiergärten eingerichtet hat, zeigt sich aber auch die Schreckensherrschaft der alten Männchen manchmal in wahrhaft fürchterlicher Weise. Da wagt es solch ein unglückliches Weibchen, schon ganz zerbissen und zerschunden, nicht, von seinem übelgelaunten Peiniger sich zu entfernen, sondern folgt ihm, vor Angst schreiend, in kurzem Abstand überallhin nach, obwohl der Wüterich immer wieder in der rohesten Weise seinen Zorn an der Jammergestalt ausläßt. Im Zoologischen Garten zu Hannover ist neuerdings der bei Affen seltene Fall eingetreten, daß ein Hamadryasweibchen Zwillinge brachte, und im Berliner Garten ging in früheren Jahren einmal ein solches an einer sogenannten Bauchschwangerschaft zugrunde. Bei den Jungen hat man den etwas befremdenden Eindruck, als ob der Schwanz verhältnismäßig länger und stärker wäre als bei den Alten, während gemeinhin bei jungen Tieren wohl eher das Umgekehrte der Fall zu sein pflegt.

Wenn die Mantelpaviane still sitzen, schweigt die ganze Gesellschaft, solange sich nichts Auffälliges zeigt. Ein etwa herankommender Menschenzug oder eine Viehherde entlockt einem oder dem anderen die bekannten Bellaute, die der Ausdruck einer gewissen Erregung sind und daher die Aufmerksamkeit der Gesamtheit wecken. Bei gefahrdrohender Annäherung eines Menschen oder eines Raubtieres aber werden die allerverschiedensten Töne laut. Die ganze Gesellschaft brüllt, brummt, bellt, schreit, grunzt und quiekt durcheinander. Alle kampffähigen Männchen rücken auf die Felskante vor und schauen aufmerksam in das Tal hinab, um die Gefahr abzuschätzen; die Jungen suchen Schutz bei den älteren; die Kleinen hängen sich an die Brust der Mütter oder klettern auch wohl auf deren Rücken, und nunmehr setzt sich der ganze Zug in Bewegung und eilt auf allen vieren laufend und hüpfend dahin.

Vor den Eingeborenen fürchtet sich der Hamadryas so gut wie nicht. Er zieht, unbekümmert um die braunen Leute, dicht vor ihnen hin und trinkt aus demselben Bache mit ihnen. Ein Weißer erregt jedoch mancherlei Bedenken, obwohl man nicht gerade behaupten kann, daß die Affen vor ihm scheu entfliehen. Mehr noch als andere Familienverwandte zeigen unsere Paviane jene bedächtige Ruhe, die niemals um einen Ausweg verlegen ist, die Gefahr mag noch so nahe sein. Anders verhält sich die Sache, wenn die Herde Hunde oder gar Leoparden gewahrt. Dann erheben die alten Männchen ein furchtbares Gebrüll und Gebrumm, schlagen erzürnt mit der einen Hand auf den Felsen, fletschen die Zähne und schauen funkelnden Auges auf jene Störenfriede hinab, augenscheinlich bereit, gemeinsam über sie herzufallen.

Die erste Gesellschaft, der ich begegnete, ruhte eben von ihrer Frühwanderung aus. Sie saß auf der Kante eines nach beiden Seiten hin ziemlich steil abfallenden Grates. Ich hatte die hohen Gestalten der Männchen für auf dem Kamme liegende Felsblöcke gehalten, und erst ein wiederholtes einlautiges Bellen, ungefähr dem hoch ausgestoßenen Laute „Kuck“ vergleichbar, belehrte mich. Aller Köpfe richteten sich nach uns hernieder; nur die Jungen spielten noch unbesorgt weiter, und einige Weibchen gaben ihr Lieblingsgeschäft nicht auf, sondern durchsuchten noch eifrig den Pelz eines alten Herrn nach Ungeziefer. Unsere Hunde, zwei schöne, schlanke Windspiele, gewohnt, die Hyäne von den Wohnungen abzutreiben, antworteten mit Gebell auf besagte Laute, und sofort entstand ein allgemeiner Aufstand unter der Herde. Die Affen zogen bis auf die letzten Posten längs des Kammes dahin und verschwanden unseren Blicken. Doch sahen wir zu unserer Überraschung bei der nächsten Biegung des Tales die ganze Herde, diesmal an einer senkrecht erscheinenden, sehr hohen Felswand, wo sie in langer Reihe in einer mir unbegreiflichen Weise gleichsam am Felsen klebten. Der Knall des ersten

Schusses brachte eine unbeschreibliche Wirkung hervor. Ein rasendes Brüllen, Heulen, Brummen, Bellen und Kreischen antwortete; dann setzte sich die ganze Kette in Bewegung und wogte an der Felswand dahin mit einer Sicherheit, als ob die Gesellschaft auf ebenem Boden sich fortbewege, obgleich wir nicht absehen konnten, wie es überhaupt möglich war, festen Fuß zu fassen. Nur an zwei Stellen, wo sie einmal gegen 3 m in die Tiefe und beinahe ebenso hoch wieder aufsteigen mußten, bewegte sich der Zug langsamer und vorsichtiger. Überaus komisch sah es aus, wie die ganze Herde nach einem Schusse urplötzlich sich am Felsen anklammerte, als fürchte sie, durch die bloße Erschütterung in die Tiefe hinabgestürzt zu werden. Beim Umbiegen um die nächste Wendung des Tales trafen wir die Gesellschaft nicht mehr in der Höhe, sondern eben im Begriffe, das Tal zu überschreiten. Ein guter Teil der Herde war bereits am jenseitigen Hange angekommen, die Hauptmasse jedoch noch zurück. Unsere Hunde stutzten einen Augenblick, als sie das wogende Gewimmel erblickten; dann stürzten sie sich mit jauchzendem Bellen unter die Bande. Sobald die Hunde herbeieilten, warfen sich von allen Felsen die alten Männchen herab in das Tal, jenen entgegen, bildeten sofort einen Kreis um die Rüden, brüllten furchtbar, rissen die zähnestarrenden Mäuler weit auf, schlugen mit den Händen grimmig auf den Boden und sahen ihre Gegner mit so boshaften, wütend funkelnden Blicken an, daß die sonst so mutigen, kampflustigen Tiere entsetzt zurückprallten und ängstlich bei uns Schutz suchen wollten. Selbstverständlich hetzten wir sie von neuem zum Kampfe, und es gelang uns, ihren Eifer wieder anzufachen. Als die Hunde von frischem anstürmten, befanden sich nur wenige Affen noch in der Tiefe des Tales, unter ihnen ein halbjähriges Junges. Es kreischte laut auf, als es die Hunde erblickte, flüchtete eilends auf einen Felsblock und wurde hier kunstgerecht von unseren vortrefflichen Tieren gestellt. Wir schmeichelten uns schon, diesen Affen erbeuten zu können: allein es kam anders. Stolz und würdevoll, ohne sich im geringsten zu beeilen und ohne auf uns zu achten, erschien vom anderen Ufer herüber eines der stärksten Männchen, ging furchtlos den Hunden entgegen, blitzte ihnen stechende Blicke zu, die sie vollkommen in Achtung hielten, stieg langsam auf den Felsblock zu dem Jungen, schmeichelte diesem und trat mit ihm den Rückweg an, dicht an den Hunden vorüber, die so verblüfft waren, daß sie den Alten mit seinem Schützlinge ruhig ziehen ließen.

Auf späteren Jagden lernte ich die Hamadryaden noch besser kennen und dabei die unglaubliche Lebenszähigkeit dieser Tiere bewundern. Wenn sie die Kugel nicht unmittelbar aufs Blatt oder in den Kopf erhielten, gingen sie uns regelmäßig verloren. Sie eilten, auch wenn sie stark verwundet waren, noch so rüstig davon, daß sie immer entkamen. Schrotschüsse fruchteten gar nichts. Sie griffen dann nur nach der verwundeten Stelle, rieben sie mit der Hand und setzten ihren Weg weiter fort, als ob nichts geschehen wäre.

Als ich mit dem Herzog von Koburg-Gotha, seinen fürstlichen Begleitern und der übrigen Reisegesellschaft das zweitemal durch das Tal von Mensa zog, machte uns einer der Abessinier auf einige Mantelpaviane aufmerksam, die auf ziemlich hohen Bäumen saßen. Ich erwähne dies ausdrücklich, weil die Paviane, wie ich oben sagte, gewöhnlich nur im Notfalle Bäume ersteigen.

Mir ist es, seitdem ich die Tiere selbst in ihrer Freiheit sah, durchaus nicht mehr unwahrscheinlich, daß sie auf einen nicht mit dem Feuergewehre bewaffneten Menschen im Augenblicke der höchsten Gefahr mutig losgehen und ihn gemeinsam angreifen, wie die Araber und Abessinier oder gute Beobachter, namentlich Rüppell und Schimper, übereinstimmend erzählen. Wir selbst haben zwar keine Erfahrungen gesammelt, die jene Beobachtungen bestätigen könnten, wohl aber gesehen, daß die Hamadryaden selbst vor dem Bewaffneten nur höchst

langsam und mit sehr vielsagendem Zähnefletschen und Brüllen sich zurückziehen. Max Schöller hat von seinen Mantelpavianjagden in Nordabessinien den Eindruck mitgenommen, daß die Affen, wenn auch nicht werfen, so doch „jedenfalls nicht unabsichtlich Steine herabrollen lassen", und er bestätigt die „Mitteilungen älterer Reisenden, daß die verwundeten Affen von den unverletzten hinweggetragen werden". Dabei sah er „einmal ein besonders großes Tier, das, durch einen Schuß in den Hinterschenkel verwundet, sich mit beiden Vorderarmen auf je ein junges Äffchen stützte und sich von diesen fortführen ließ, sie dabei erbarmungslos ohrfeigend, wenn sie nicht ganz genau die Flucht nach seinen Absichten bewerkstelligten".

In Ägypten und namentlich in Kairo sieht man oft Mantelpaviane im Besitze von Gauklern und Volksbelustigern. Die Vorstellungen sind pöbelhaft gemein. Der Schausteller hat die Gelehrigkeit des Pavians benutzt, um seine eigene Unsauberkeit im scheußlichsten Zerrbilde wiederzugeben, und die Naturanlage des Affen kommt den Absichten seines Herrn nur zu gut entgegen. Übrigens benutzen die ägyptischen Gaukler gewöhnlich Weibchen; denn die Männchen werden mit der Zeit zu bösartig und gefährlich. Sogar in Ägypten dürfen sie nicht ohne Beißkorb ausgeführt werden. Dieser hindert sie jedoch immer noch nicht, Unfug zu stiften. Ich ritt einst durch die Straßen Kairos und stieß dabei mit dem Fuße an einen auf der Straße sitzenden Hamadryas; mein Reitesel lief im schnellsten Galopp: gleichwohl hatte der Pavian im nächsten Augenblicke mich am Beine gepackt und riß mir mit wenigen Griffen die Gamasche, den Strumpf und Schuh vom Fuße, mir zugleich als Zeichen seiner Gewandtheit und Freundlichkeit noch ein paar ziemlich tiefe Wunden hinterlassend.

Ich habe später vielfach Gelegenheit gehabt, gefangene Hamadryaden zu beobachten, und mehrere von ihnen, junge wie alte, auch längere Zeit selbst gepflegt. In der Jugend sind alle liebenswürdig, zutulich, an ihre Pfleger im höchsten Grade anhänglich, gegen andere Menschen freundlich, gegen andere Affen friedfertig; sie gleichen den in Gebärden und Wesen artigen Babuinen und erwerben sich eine allgemeine Zuneigung. Dies ändert sich aber mit zunehmendem Alter. Die Peitsche vermag viel, aber nicht alles, und die Tücke dieses Affen bleibt unter allen Umständen zu fürchten. Einen Mantelpavian von einem Käfig in den anderen zu bringen, ist ein schwieriges Unternehmen, weil er, gereizt, sich mit blinder Wut auch auf seinen Pfleger stürzt und bei seiner Stärke ein keineswegs zu unterschätzender Gegner ist. Nur durch Erregung seiner Leidenschaft gelingt es, ihn in die ihm gestellte Falle zu locken, und wenn er wirklich einmal wütend gemacht wurde, fällt er auch der plumpsten Vorkehrung zum Opfer. Falls ihn seine Neugier nicht lockt, treibt ihn seine Wut, seine Rachsucht dahin, wohin man ihn haben will. Andere Affen lassen sich, wenn sie erkrankt oder verwundet sind, behandeln und verbinden; beim Mantelpavian ist dies gänzlich unausführbar. Ein Gefangener, den ich pflegte, litt an einem unbedeutenden Ausschlage, der namentlich auf einem seiner Beine hervortrat; es war aber unmöglich, ihm zu helfen, weil es nach einem mißglückten Versuche niemand mehr wagen wollte, ihn mit dem Sacknetze einzufangen und festzuhalten. Der Ausschlag mochte ihm zuweilen ein heftiges Jucken bereiten; denn er zuckte oft mit dem einen Beine und begann sodann heftig sich zu kratzen. Dies verursachte ihm endlich Schmerzen, und darüber wurde er allgemach so wütend, daß er das Bein mit beiden Händen packte und wütend hineinbiß, als habe er es mit einem tödlich gehaßten Gegner zu tun.

Im Tierhandel und daher auch in den zoologischen Gärten ist der Mantelpavian immer häufig: er läßt sich offenbar jederzeit leicht in größeren Mengen fangen, und zwar nicht bloß Junge und Weibchen mit Säuglingen, sondern auch alte Männchen! Das scheint in befremdlichem Widerspruch zu seinen unleugbaren geistigen Fähigkeiten zu stehen; aber die Affen müssen

sich ja merkwürdigerweise ganz allgemein nachsagen lassen, daß sie trotz aller ihrer Verschmitztheit leicht zu übertölpeln sind. Wenn der Mantelpavian von seinen Bergen auf die Felder herniederkommt, fangen ihn die Eingeborenen oft einfach durch Müdehetzen, wobei ihnen natürlich meist Weibchen und Junge zur Beute werden. Der europäische Tierfänger dagegen baut aus starkem Knüppelholz an der Tränke einen großen, mit dornigen Mimosenzweigen beflochtenen Fangkäfig mit Falltüren, der mit Körnern als Köder bestreut wird. Während nun die Weibchen und Jungen eines Familientrupps aus der großen Herde sich im Inneren gütlich tun, hält das zugehörige Oberhaupt an der Tür Wache und läßt keine anderen Affen hinein. Deshalb ist an der Rückseite noch eine zweite Tür, durch die, weil unbewacht, sich die Falle schnell füllt. Dann löst der Jäger aus seinem Versteck die Schnur der Falltür, und der Fang ist geschehen, unter ungeheurem Affengeschrei und Tumult natürlich. Ernst Wache erzählt das sehr fesselnd in dem Hagenbeckschen Buche „Von Tieren und Menschen“, in dem das Einfangen wilder Tiere natürlich eines der gehaltvollsten Kapitel bildet. Einmal blieben die Affen sogar Sieger, und es wurde eine wahre Affenschlacht geliefert, als „ein Heer von 3000 Hamadryas sich auf die wenigen Jäger stürzte... Im Getümmel des Kampfes konnte man wahrhaft rührende Szenen beobachten. Ein kleiner Affe, der, durch einen Knüppelschlag betäubt, am Boden lag, wurde von einem großen Männchen gerettet und kühn mitten durch die Feinde in den Busch getragen. Eine Mutter, die bereits ein Junges auf dem Rücken trug, nahm noch ein zweites auf, dessen Mutter erschossen worden war.“ Der Hamadryas hält sich bei uns im allgemeinen ganz gut, entwickelt sich sogar nicht selten sehr schön. So zierte den Hauptkäfig des Kölner Affenhauses lange Jahre eine Gruppe männlicher Mantelpaviane, die dort buchstäblich alt und grau geworden waren.

Von der Hauptmasse der Paviane, den mantellosen Arten mit etwa halb körperlangem, ungequastetem Schwanz, lassen wir hier den südafrikanischen Tschakma (aus dem hottentottischen Tschakamma) oder Bärenpavian, Papio porcarius *Bodd.* (Abb., S. 576), aus dem Kapland, Natal und Transvaal, nach Norden verbreitet bis zum Limpopofluß, nach W. L. Sclater sogar bis zum Sambesi, folgen, weil er, wenn auch keinen Mantel, so doch einzelne lange Haare und Haarsträhne an den Schultern hat, namentlich die alten Männchen, und dadurch eine gewisse Verbindung mit dem Mantelpapian herstellt. Zugleich ist er mit seinem schwarzen Gesicht, von dem sich helle Augenlider abheben, seiner grauschwärzlichen, auf dem Rücken mit einem Schein von Grün überflogenen Farbe der dunkelste der mantellosen Paviane und durch seine Verbreitung der südlichste, war, nach Sclater, 1900 immer noch häufig im südlichen Kapland und wurde zuweilen sogar auf dem Tafelberge selber noch gesehen. In der Gruppe der dunklen Arten ist er wieder der größte und der langschnauzigste; dagegen hat er die kleinsten Gesäßschwielen von allen Pavianen. Ein dünner Backenbart ist gegen die Ohren gekämmt, verdeckt diese aber nicht. Der Schädel hat besonders starke Augenbrauenwülste; eine ähnliche wulstige Firste, die von der Augenhöhle zum Nasenloche läuft, erscheint äußerlich im Gesicht als der Anfang jener Aufwulstung der Backen, wie sie bei Drill und Mandrill ihre Vollendung erreicht. Hände und Füße sind gewöhnlich schwarz, bei nördlichen Stücken aus Transvaal anscheinend aber heller, etwa wie der übrige Körper, gefärbt.

Der Tschakma ist ein richtiger Felsenaffe, der Pavian der südafrikanischen „Klippen“, auch von Deutsch-Südwestafrika. Zur Zeit der Challenger-Expedition lebte er noch auf den Strandklippen bei Kapstadt und in den Schluchten, die sich zum Meere herabziehen; dort wurde in einer Höhle bei Kap Point, also am eigentlichen Kap der Guten Hoffnung, noch das

Gerippe eines alten Tschakmas gefunden, der sich offenbar dahin zurückgezogen hatte, um zu sterben. Nach Sclater klettert der Tschakma aber auch sehr gut und schläft mitunter sogar auf hohen Bäumen. Gewöhnlich übernachtet er allerdings in Felslöchern und -spalten und wird öfters gefangen, indem man diese vor Tagesanbruch umstellt. Abgesehen vom Menschen, ist auch sein Hauptfeind natürlich der Leopard, der sich aber höchstens an Weibchen und Junge heranwagen darf. Bei den Wanderungen am Tage eröffnen und schließen alte Männchen den Zug, und bei der Rast werden Wachtposten auf Felsspitzen ausgestellt. Der Gang des Tschakmas auf ebener Erde ist nicht sehr förderud; da wird der Affe leicht von jedem Hunde



Tschakma, Papio porcarius *Bodd.* 1/8 natürlicher Größe.

überholt; auf felsigem Gelände dagegen, an Berghängen läßt er diesen weit hinter sich. Der Schwanz bleibt dabei stets in der bezeichnenden Haltung der mantellosen Langschwanzpaviane: der Wurzelteil aufgekrümmt, die anderen zwei Drittel niederbaumelnd. Die Spur des flüchtenden Pavians gleicht dem Abdruck eines Kinderfußes, die Hände werden bei diesem Galopp nur leicht aufgesetzt. Der Schrei ist ein rauhes, gedehntes Bellen, das in der Stille der Nacht ans Ohr tönt, als ob es ganz nahebei wäre; aus dem Chore hört man dann mitunter auch das gellende, langgezogene Todesjammern des Opfers heraus, das ein hungriger Leopard gepackt hat. In der Nahrung ist der Tschakma ein Allesfresser, der sich gern an Beeren, an den Früchten und Blättern der Stachelbirne oder indianischen Feige und anderem Wildobst sättigt, aber ebenso eifrig Skorpione, Tausendfüßer und allerlei Insekten, sogar Eidechsen sucht und zu diesem Zwecke alle losen Steine umwendet wie ein zünftiger Insektensammler. Auch wilden Honig nascht er gern: Cloete hat ihn beim Plündern eines Erdbienennestes beobachtet. Der Pavian rannte zu dem Neste hin, riß eine Wabenscheibe heraus, warf sie hin, rollte sie hin und her,

bis die Bienen heraus waren, und trug sie dann abseits, um sie da in Ruhe vor den wütenden Insekten zu verzehren. Seine gewöhnliche Kost indes sind wohl die Zwiebeln der zahlreichen, am Kap so massenhaft wild wachsenden Schwertlilienarten (Iridazeen, Gattung Ixia), deren eine geradezu die „Pavianslilie" heißt. Der Pavian gräbt sie mit seinen derben Händen aus, frißt sie aber nicht, ohne sie erst sorgfältig zu schälen. Den Farmern tut „Freund Adonis", wie die Buren den Pavian scherzweise nennen, viel Schaden in Feldern und Obstgärten; er saugt auch Straußeneier aus, und neuerdings haben sich manche sogar dazu verstiegen, Schaf- und Ziegenlämmer tot zu beißen und richtig auszuweiden, um die Milch in deren Magen zu erlangen. Dadurch sind sie dann auch auf den Geschmack von Blut und Fleisch gekommen. Diese Kost verursacht ihnen aber, ebenso wie uns Menschen, erhöhten Durst, und Bachmann wurden von einem Buren auf dem Grunde eines ausgetrockneten Brunnens liegende Pavian-gerippe von solchen „lamm-eeters" gezeigt, die, nach dessen Erzählung, mitunter, ganz „gek" vor Durst, sich in die Tiefe stürzten, wenn sie das Wasser von oben nicht erreichen können. In der Gefangenschaft zeigt sich ferner, daß die Paviane auch den Alkohol und den Tabakrauch sehr lieben, also zu denselben Lastern neigen, wie sie vielen Menschen so verderblich werden.

Man jagt die Paviane mit Hund und Gewehr, indem man ein „Felsenkopje", wo sie ihre Schlafhöhlen haben, vor Tagesanbruch umstellt; sie verteidigen sich aber mutig gegen die Hunde, packen sie mit den Händen und bringen ihnen oft schwere Wunden bei mit ihren mächtigen Eckzähnen, die bei alten Männchen 5 und 6 cm lang werden. Auch gegen den einzelnen Jäger und selbst Reiter, der sie verfolgt, nehmen die Paviane mitunter eine so entschlossene, drohende Haltung an, daß es geraten erscheint, sie in Frieden zu lassen. Zugleich wird ihnen große Schlauheit nachgerühmt im Ausstellen von Wachen und im Auskundschaften, und eine Johannisburger Zeitung führte noch im Jahre 1904 in einem Aufsatz über das Eingreifen des Menschen in die Tierwelt, das sich ja gerade in Südafrika so vernichtend bemerkbar gemacht hat wie kaum sonstwo, den Pavian als einziges Beispiel eines Vierfüßers an, „der imstande war, der unablässigen Verfolgung zu widerstehen, und zwar mit geistigen Waffen". Deshalb gelingt es, nach Feußner, in Deutsch-Südwestafrika auch nur sehr selten, einen Pavian im Eisen zu fangen, und „ist einer doch einmal hineingegangen, so schneidet er sich fast regelmäßig den Lauf ab". Die Jäger müssen sich schon in Frauenkleider stecken, wenn sie auf Paviane zu Schuß kommen wollen. Als Schlupfwinkel sollen den Pavianen besonders die Opuntiendickichte, die sich gerade in den kultivierteren Gegenden Südafrikas sehr vermehrt haben, gute Dienste leisten, ebenso aber ihnen durch die Früchte Nahrung und durch die dicken, saftigen Blätter Ersatz für Wasser bieten, wie durch ihre fürchterlichen Dornen Schutz.

In Gefangenschaft sieht man den Tschakma häufig; mitunter wird eine ganze Horde in den Handel gebracht, darunter auch die riesigen Leitaffen, die dann in ihrem engen Käfig den Käufer mit ihren kleinen, tiefliegenden und dadurch um so tückischer wirkenden Augen nicht schlecht anblitzen und dumpf mit der Hand auf den Boden schlagen. Die jüngeren dagegen werden sehr bald nach der Gefangennahme zahm und schnattern jedermann zähnefletschend mit einer gewissen kriechenden Freundlichkeit an. Im Affentheater finden Bärenpaviane ebenfalls viel Verwendung, auch als Radfahrer. Im Hamburger Zoologischen Garten war einer auf eine ganz wirksame Rache gegen neckende und lachende Besucher, namentlich die Feldgrauen, verfallen; er bespritzte sie mit dem nicht gerade sehr reinlichen und appetitlichen Inhalt seines Wasserbeckens.

Der Rote oder Guinea-Pavian, Papio papio *Desm.* (sphinx, olivaceus), ist eintönig rotbraun, ockerfarben, verbreitet sich vom Senegal an über das westafrikanische Guineagebiet,

auch über Togo, und ist also durch seine Namen in der Hauptsache schon gekennzeichnet. Er gehört zu den kleineren Langschwanzpavianen, erreicht kaum 70 cm Kopfrumpflänge und hat einen verhältnismäßig kurzen Kopf.

Er muß in seiner Heimat gemein sein; denn er ist im Handel fast immer zu haben und in den zoologischen Gärten fast überall zu sehen. Trotzdem liegen über sein Freileben keine besonderen Schilderungen vor: es wird sich aber von dem anderer Paviane kaum unterscheiden. In der Gefangenschaft erwiesen sich, nach Grimpe, zwei Weibchen als geradezu spottschlechte Mütter, machten sich förmlich ein Vergnügen daraus, ihr Junges zu mißhandeln und warfen es schließlich sogar von der Decke des Käfigs herab; aber wegnehmen ließen sie es sich nicht.

Zu den dunklen Langschwänzen gehören noch einige schwer zu unterscheidende Formen, die man als Grüne Paviane zusammenfassen möchte, weil ihr stark gesprenkeltes Fell allermeist einen grünlichbräunlichen Schimmer hat; in den wissenschaftlichen Reisewerken gingen sie früher gemeinhin unter dem Namen Anubis-Pavian, P. anubis *F. Cuv.*, herzuleiten von dem hundsköpfigen Gotte gleichen Namens im alten Ägypten. Doch kamen die „Anubispaviane" früherer Zeiten allermeist über den westafrikanischen Hafen Lagos in Nigerien nach Europa, und die Ägypten zunächst wohnende Lokalform der Gruppe, der abessinische Atbara-Pavian vom Blauen Nil, führt den lateinischen Namen P. a. doguera *Puch. Schimp.*

Wie der vortreffliche Sammel- und Forschungsreisende Menges diesen Atbara-Pavian an Wassertümpeln im ausgetrockneten Flußbette des Gasch dutzendweise fing, das wird in dem Hagenbeckschen Buche „Von Tieren und Menschen" sehr eingehend geschildert. Es geschieht auf die denkbar plumpste Weise mit einer an Ort und Stelle aus zähen Hölzern und Rindenbast zusammengeflochtenen Kastenfalle, in die man die Affen einfach mit Durrakörnern hineinködert. Wenn sie sich daran gewöhnt haben, zieht man dann eines Tages die Falltür zu, und da die futterneidischen großen Männchen nur wenig Weibchen und Junge mit hineinlassen, so fing man gerade diese mächtigen, alten Burschen, die dann, nachdem sie mit Hilfe starker Astgabeln festgeklemmt, gefesselt und herausgeholt waren — die schwierigste und gefährlichste Arbeit! —, als wertvolle Schaustücke ihren Weg in die zoologischen Gärten antreten mußten, während man das wertlose Jungzeug wieder laufen ließ. Dabei konnte festgestellt werden, daß ein junges Weibchen, das an einer Gesichtsnarbe kenntlich war, sich dreimal hinteinander hatte fangen lassen. Menges sieht darin einen Beweis geringer Intelligenz, und man kann ihm darin auf keinen Fall ganz unrecht geben; doch bleibt anderseits zu berücksichtigen, daß Pavianweibchen und -junge den alten Männchen, die für die Sicherheit der Herde zu sorgen haben, blindlings zu folgen gewohnt sind und bei der Schreckensherrschaft, die diese Affenpaschas ausüben, auch kaum eine andere Wahl haben. Ein rührender Zug ist, wie Menges weiter erzählt, daß die verwaiste Affenherde tagtäglich nach dem Tierfängerlager zog und von den umstehenden Dumpalmen aus mit ihren gefangenen Oberhäuptern, die da in Käfigen steckten, herzbewegende Zwiesprache führte, die schließlich immer in ein ohrzerreißendes Konzert ausartete. Einer der „Hinterbliebenen" sprang sogar einmal über den Dornverhau ins Lager hinein, man half ihm aber natürlich sehr schnell wieder hinaus. In der Gefangenschaft sind alte Männchen erst recht streitbare Gesellen. Der Hamburger Zoologische Garten besitzt einen, der sich alle Augenblicke über einen Besucher ärgert und, da er diesem nicht zu Leibe kann, in der Aufregung sich selber regelrecht ohrfeigt.

Von deutsch-ostafrikanischen Pavianen gehören in diese dunkelgefärbte Gruppe der graubraun gesprenkelte Manjara-Pavian, Papio a. ibeanus *Thos.*, der ursprünglich aus Britisch-



Grauer Babuin.

Ostafrika beschrieben, dann aber auch im nördlichen Deutsch-Ostafrika, am Manjarasee, am Natronsumpf, nachgewiesen wurde, und als Verbindungsglied nach dem Westen der Kagera-Pavian, Papio a. tesselatus *Elliot,* nach einem deutschen Vorkommen am Kageraflusse jenseit des Viktoriasees hier so genannt; ursprünglich wurde er aus dem britischen Uganda beschrieben.

Sonst wird der Osten Afrikas nur von hellen Langschwanzpavianen bewohnt, die sich um den altgeläufigen Namen Babuin, P. cynocephalus *L.* (babuin) gruppieren. Der Babuin soll, nach Elliot, Nubien, das südlich anstoßende Sudangebiet des Sennar und weiterhin Ost- und Innerafrika bewohnen mit unbekannter Südgrenze. Jedenfalls gibt es auch sehr weit südlich in Portugiesisch-Ostafrika, Mosambik, noch helle Paviane; dort scheinen sie sogar am allergrößten zu werden: hat doch Elliot im Britischen Museum die zusammengefaltete Haut eines wahrhaft riesigen Männchens aus portugiesischem Gebiete untersucht, an der der halbkörperlange Schwanz nicht weniger als 73 cm mißt! Anderseits gibt es in der Massaisteppe einen oben ockergelben, unten bis ins Weißliche verblassenden, zuerst von dem ausgezeichneten Forschungsreisenden Oskar Neumann gesammelten Pavian, Papio c. neumanni *Mtsch.,* der so klein ist (Kopfrumpflänge nur 1 m, Schwanz 46 cm) und so kurzbeinig, daß man ihn füglich Zwergpavian nennen kann. Ihn läßt Elliot sogar als selbständige Art gelten. Dagegen reiht er den großen, langbeinigen graugrünen Langheld-Pavian des inneren Deutsch-Ostafrikas, Papio c. langheldi *Mtsch.,* zuerst von Major Langheld in Usukuma gesammelt, und den Gelben Babuin, Papio c. ochraceus *Ptrs.* (Abb., S. 580), zuerst von Peters in der Ausbeute seiner Mosambikreise beschrieben, aber auch über das deutsch-ostafrikanische Küstengebiet verbreitet, als gleichbedeutend unter die Babuine mit ein und ebenso den oben bräunlich olivengelben, unten gelb- oder grauweißen, schon 1843 nach einem Gefangenschaftsstück aufgestellten Toth-Pavian oder Grauen Babuin, Papio c. toth *Ogilb.,* der längere Zeit als der Pavian des deutsch-ostafrikanischen Küstengebietes galt. Vielleicht gehört er in den nördlichen, der Gelbe Pavian in den südlichen Teil? Jedenfalls macht das alles aber den Eindruck, als ob unsere Kenntnis der hellen ost- und innerafrikanischen Paviane noch nicht abgeschlossen wäre und mehrere geographisch begründete Unterarten zum mindesten unterschieden werden können oder vielmehr müssen, wie das ja auch der große Verbreitungskreis von vornherein wahrscheinlich macht.

Beim sudanischen Babuin ist der glatte, gleichmäßige, nirgends verlängerte Pelz oben olivengrünlichgelb, jedes Haar abwechselnd schwärzlich und gelb geringelt, unterseits lichter, auf den Backen weißlichgelb. Gesicht und Ohren haben schwärzlich bleigraue, die oberen Augenlider weißliche, die Hände braungraue, die Augen hellbraune Färbung. Erwachsene Männchen erreichen bei 65—70 cm Schulterhöhe eine Gesamtlänge von 1,50 m, wovon der verhältnismäßig dünne Schwanz allerdings ein Drittel wegnimmt. Die ganze Gestalt ist ausgezeichnet durch Schlankheit und Langgliedrigkeit; daher auch der Händlername Langarmpavian.

Hartmann hat mir über das Freileben dieses Affen nur folgende Mitteilung geben können: „Auf dem Djebel-Guli lebt der Babuin in ziemlicher Anzahl; er findet daselbst Knollen von Liliengewächsen, Früchte von wilden Feigen, Tamarinden, Beeren des Cissus- und in benachbarten Ebenen auch solche des Khetamstrauches usw. und lebt äußerst gemütlich in den Tag hinein, falls nicht einmal ein Leopard in seine Berge kommt, ihn aufstört und, wenn es möglich ist, einen oder den anderen auffrißt. Die Eingeborenen bekümmern sich im ganzen wenig um ihn, obschon sie gelegentlich ein Junges fangen und aufziehen. In einer Hinsicht aber scheinen diese Paviane den Fungis doch lästig zu werden, wenn jene nämlich Wasser holen

wollen. Die Paviane steigen von den Bergen zur Ebene herab und trinken hier aus den kleinen Quellteichen. Nun versichern die Fungis, daß ihre jungen Mädchen beim Wasserholen nicht selten von alten Babuinen angegriffen und mißhandelt werden. Deshalb gehen, sobald man noch halbe Kinder auf die Wasserplätze sendet, stets einige bewaffnete junge Männer zu deren Schutze mit. Uns haben die reihenweise einer hinter dem anderen über die steilen



Gelber Babuin, Papio cynocephalus ochraceus *Ptrs.* 1/6 natürlicher Größe.

Granitplatten des schroffen Djebel-Guli ziehenden und unter den Bäumen des Gebirges spielenden Paviane stets das größte Vergnügen bereitet. Bei jedem Trupp sahen wir einige in ihrer Art riesenhafte alte Herren. Unsere Absicht, Jagd auf sie zu machen, konnten wir übrigens nicht ausführen, weil sie sich bei versuchter Näherung regelmäßig rechtzeitig zurückzogen."

Über das Freileben der Babuine in Ostafrika teilt Noack aus den Aufzeichnungen des so früh verstorbenen R. Böhm folgendes mit: „Häufig in der Baumsteppe, sowohl bei Ortschaften als an Flüssen, so überall bis zum Tanganjika, auch in Urua und Katanga. Junge, die auf dem Rücken ihrer Mutter reiten, vom Mai bis zum März gesehen, doch scheinen sie zu jeder Jahreszeit geboren zu werden. In großen Banden streifen sie durch die Wälder und brechen von da

zur Reifezeit von Mais und Negerhirse in die inselartig um die Ortschaften liegenden Felder ein, wo sie großen Schaden anrichten. Sie sind ebenso frech wie klug berechnend. Oft lassen sie sich nur mit Mühe durch das Geschrei und Speerwerfen der Feldwachen vertreiben und bleiben dann ruhig so lange in der Nähe des Waldrandes, bis die Luft wieder rein ist. Vor Weibern haben sie überhaupt keine Furcht, stellen sich ihnen sogar gegenüber und rauben ihnen ihr Essen. Das Feuergewehr kennen sie ganz genau; vor den Jägern pflegen sie langsam herzuflüchten, von Zeit zu Zeit auf niedrige Bäume springend oder sich an Stämmen aufrichtend, um Umschau zu halten, bleiben hier auch bis auf Büchsenschußweite sitzen, springen aber sofort herab, sowie man das Gewehr an den Kopf nimmt. Junge, auch ziemlich herangewachsene, bleiben bei der erschossenen Mutter. Angeschossene werden von den alten Männchen weitergeführt und beschützt. Gegen Hunde stellen sie sich gleich und oft mit Erfolg; trotzdem werden sie auch mit Hunden gehetzt und schließlich von diesen auch festgehalten. Stets machen die alten bewährten Männchen, die eine gewaltige Größe erreichen, den Beschluß. Hält die Bande, so wandeln letztere auf der gefährdeten Front hin und her; befindet sich die Herde in einem Baumgipfel, so treten sie von Zeit zu Zeit herausfordernd auf freie Äste vor. Wenn auch schwer und plump in ihren Bewegungen, so klettern diese Paviane doch mit großer Sicherheit auf den höchsten Baumwipfeln umher, von denen sie sich bei nahender Gefahr mit mächtigen, geräuschvollen Sätzen herabwerfen. In der Nacht schlafen sie auf hohen Bäumen, doch wechseln sie manchmal auch in tiefer Dunkelheit. Ihre Stimme ist bei den alten Männchen tiefer und stärker, ein kurz abgebrochener, bellender Laut; erschreckt kreischt und schreit die Bande durchdringend. Ein kurz und rauh ausgestoßenes ‚O! O!‘ drückt Verwunderung und Unwillen, ein langgezogenes ‚Ooh!‘ Verlangen aus.

„Jung gefangen sind sie sehr drollig und gewöhnen sich rasch ein; doch haben sie bestimmte Personen, die sie sehr lieben, und von denen sie sich stets tragen lassen, während sie andere hassen und angreifen. Sie lassen sich auch wie Hunde auf Menschen hetzen. Sind sie böse, so zeigen sie die Zähne, ziehen die Augenbrauen hoch und legen die Ohren zurück, richten sich auch in komischer Weise in die Höhe. Vor Gewitter, heftigem Regen und Sturm bekunden sie große Angst, sind überhaupt leicht bis zur völligen Verzweiflung zu erschrecken. Höchst eigentümlich ist ein konvulsivisches Zucken, das sie oft befällt, wenn man sich mit ihnen beschäftigt, ohne daß sie irgendwie krank sind, sowie daß sie sich z. B. Europäern langsam, augenscheinlich in höchster Angst, aber wie von unsichtbarer Gewalt getrieben, nähern, bis sie die Person berühren und dann plötzlich laut aufschreiend zurückspringen. Sehr gern fressen sie Heuschrecken, auch Mäuse und dergleichen.“ Daß gerade diese Paviane, nach Fischer, auch viel größeren Tieren nachstellen, ist bereits auf S. 560 angeführt worden.

Grote traf den Babuin bei dem deutsch-ostafrikanischen Küstenorte Mikindani in den Buchten am Meeresstrande, wo die Trupps auf und ab gingen, jedenfalls um ausgeworfene Muscheln und andere Weichtiere zu suchen. Beunruhigt, zogen sie sich in den Mangrovewald zurück.

In den Sisalagavenpflanzungen wissen sie, nach Vosseler, das Herz der Pflanzen mit scharfem Ruck so auszubrechen, daß es wie von boshafter Hand abgeschnitten erscheint. In Saatbeeten ruinieren sie alles, indem sie bedächtig Keimling um Keimling aus der Erde ziehen, beriechen und wegwerfen. Bei alledem beobachten sie aber die größte Vorsicht und verschwinden augenblicklich, sobald sich ein Mensch zeigt. Anderseits verleugnen auch sie den bekannten Mut der Paviane nicht: Vosseler selbst wurde einst im Busche der Panganiniederung von zwei der stärksten Männchen einer Horde gestellt, die sein Maultier ruhig herankommen ließen, und zwei andere solche Affenhäuptlinge packten gar die Bulldogge eines Reisenden, die sie ankläffte,

und suchten den Hund mit vereinten Kräften an Schwanz und Beinen auf eine Palme heraufzuziehen, so daß ihn sein Herr nur im letzten Augenblick noch mit der Nilpferdpeitsche befreien konnte. Ein einzelnes altes Männchen, das sich über ein Jahr lang im Usambaragebirge herumtrieb und da viel Schaden machte, erwehrte sich verfolgender Hunde einfach durch Ohrfeigen. Sein Gewicht wurde, als man es endlich erlegen konnte, auf 32 kg festgestellt. Ins Waldgebirge scheinen, nach Vosseler, hauptsächlich solche alte, von der Horde abgetriebene Männchen zu kommen.

In seinen Bewegungen und seiner Stellung gleicht der Babuin ganz den anderen Pavianen; sein geistiges Wesen zeichnet ihn jedoch zu seinem Vorteil aus. Er ist ein sehr kluges Tier und gewöhnt sich, jung eingebracht, außerordentlich leicht an den Menschen, läßt sich zu allen möglichen Kunststücken ohne Mühe abrichten und hängt seinem Herrn, trotz schlechter Behandlung, mit großer Treue an. Das Weibchen ist sanfter und liebenswürdiger als das Männchen, das oft seine Tücken und Unarten auch seinem Herrn gegenüber zeigt, während das Weibchen mit diesem auf dem vertrautesten Fuße lebt.

Der erste Babuin, den ich besaß, Perro, hatte sich schon nach drei Tagen vollkommen an mich gewöhnt. Ich wies ihm das Amt eines Türhüters an, indem ich ihn über unserer Hoftüre anband. Hier hatte er sich bald einen Lieblingsplatz ausgesucht und bewachte von dort aus die Tür auf das allersorgfältigste. Nur uns und ihm Bekannte durften eintreten, Unbekannten verwehrte er hartnäckig den Eingang und gebärdete sich dabei so toll, daß er stets gehalten werden mußte, bis der Betreffende eingetreten war, weil er sonst wie ein wütender Hund auf diesen Fremden losgefahren sein würde. Im Zorne erhob er den Schwanz und stellte sich auf beide Füße und eine Hand; die andere benutzte er, um damit heftig auf den Boden zu schlagen, ganz wie ein wütender Mensch auf den Tisch schlägt, nur daß er nicht die Faust ballte wie dieser. Seine Augen glänzten und blitzten, er ließ ein gellendes Geschrei hören und rannte wütend auf seinen Gegner los. Nicht selten nahm er eine sehr freundliche Miene an, schmatzte mehrmals rasch hintereinander, was immer als Freundschaftsbeteuerung aufzufassen war, und streckte sehnend die Hände vor. Dann aber fuhr er blitzschnell nach der Hand, kratzte und biß. Er lebte mit allen Tieren in Freundschaft, mit Ausnahme der Strauße, die wir hatten. Perro saß, wenn seine Wächterdienste unnötig waren, gewöhnlich ruhig auf seiner Mauer und hielt sich gegen die sengenden Sonnenstrahlen eine Strohmatte als Schirm über den Kopf. Da geschah es denn sehr oft, daß einer oder der andere Strauß schaukelnd herankam, mit seinem dummen Kamelkopfe sich dem herabhängenden Schwanze des Affen näherte und, ohne daß Perro es ahnte, diesem plötzlich einen tüchtigen Biß versetzte. Die Strohmatte wegwerfen, laut schreien, den Strauß mit beiden Händen am Kopfe fassen und tüchtig abschütteln, war dann gewöhnlich eins. Es kam oft vor, daß der Affe nachher eine ganze Viertelstunde lang seine Gemütserschütterung nicht bemeistern konnte.

Während unserer Rückreise nach Ägypten wurde Perro, der mit allem Schiffsvolke gute Freundschaft hielt, an den Bord der Barke gebunden. Er fürchtete das Wasser in hohem Grade, war aber doch gescheit genug, sich, wenn er durstete, diesem so zu nähern, daß er keine Gefahr zu besorgen brauchte. Zuerst probierte er seinen festen Strick, dann ließ er sich an diesem bis nahe über den Wasserspiegel hinab, streckte seine Füße in den Strom, näßte sie an und leckte sie ab, auf diese Weise seinen Durst stillend.

Gegen junge Tiere zeigte er warme Zuneigung. Als wir in Alexandrien einzogen, hatten wir ihn auf den Wagen gebunden, der unsere Kisten trug; sein Strick war aber so lang, daß er ihm die nötige Freiheit gewährte. Beim Eintreten in die Stadt erblickte Perro

neben der Straße das Lager einer Hündin, die vor kurzer Zeit geworfen hatte und vier allerliebste Junge ruhig säugte. Vom Wagen abspringen und der Alten ein säugendes Junges wegreißen, war die Tat weniger Augenblicke; nicht so schnell gelang es ihm, seinen Sitz wieder zu erreichen. Die Hundemutter, aufs äußerste erzürnt über die Frechheit des Affen, fuhr wütend auf diesen los, und Perro mußte seine ganze Kraft zusammennehmen, um dem andringenden Hunde zu widerstehen. Sein Kampf war nicht leicht; denn der Wagen bewegte sich stetig weiter, und ihm blieb keine Zeit übrig, hinaufzuklettern, weil ihn sonst die Hündin gepackt haben würde. So klemmte er nun den jungen Hund zwischen den oberen Arm und die Brust, zog mit demselben Arme den Strick an sich, weil dieser ihn würgte, lief auf den Hinterbeinen und verteidigte sich mit der größten Tapferkeit gegen seine Angreiferin. Sein mutiger Kampf gewann ihm die Bewunderung der Araber in so hohem Grade, daß keiner derselben ihm sein geraubtes Pflegekind abnahm; sie jagten schließlich lieber die Hündin weg. Unbehelligt brachte er den jungen Hund mit sich in unsere Behausung, hätschelte, pflegte und wartete ihn sorgfältig, sprang mit dem armen Tiere, das gar keinen Gefallen an solchen Tänzerkünsten zu haben schien, auf Mauern und Balken, ließ es dort in der gefährlichsten Lage los und erlaubte sich andere Übergriffe, die wohl bei einem jungen Affen, nicht aber bei einem Hunde gerechtfertigt sein mochten. Seine Freundschaft zu dem Kleinen war groß; dies hinderte ihn jedoch nicht, alles Futter, das wir dem jungen Hunde brachten, selbst an dessen Stelle zu fressen und das arme hungrige Pflegekind auch noch sorgfältig mit dem Arme wegzuhalten, während er, der räuberische Vormund, das unschuldige Mündel beeinträchtigte. Ich ließ ihm noch an demselben Abend das Junge abnehmen und es zu seiner rechtmäßigen Mutter zurückbringen. Der Verlust ärgerte ihn dergestalt, daß er mehrere Tage sehr mürrisch war.

Während meines zweiten Aufenthaltes im Ostsudan hatte ich viele Paviane derselben Art zu gleicher Zeit in meinem Gehöfte. Sie gehörten teils mir, teils einem meiner Freunde an. Jeder Pavian kannte seinen Herrn genau und ebensogut den ihm verliehenen Namen. Es war eine Kleinigkeit, einen frischgekauften Affen beides kennen zu lehren. Wir brachten das Tier in das Innere unserer Wohnung und sorgten durch aufgestellte Wachen dafür, daß es den Raum nicht verlassen konnte. Dann nahm einer von uns die Peitsche und bedrohte den betreffenden Affen, der andere gebärdete sich in ausdrucksvollster Weise als Schutzherr des Verfolgten. Nur selten wurde es wirklich nötig, einen Pavian zu schlagen; er begriff schon die Drohung und den ihm in Aussicht gestellten Schutz und erwies sich stets sehr dankbar für die ihm in so schwerer Bedrängnis gewordene Hilfe. Ebenso leicht wurde es, einem Hundskopfaffen begreiflich zu machen, daß er mit dem oder jenem Namen getauft worden sei. Wir riefen den Namen und prügelten alle, die falsch antworteten. Hierin bestand das ganze Kunststück. Es war keineswegs nötig, harte Züchtigungen zu verhängen. Die Drohung, zu schlagen, bewirkte oft mehr als die Schläge selbst und versetzte jeden Pavian stets in die größte Aufregung.

Alle unsere Paviane teilten mit den Eingeborenen die Leidenschaft für die Merisa, eine Art Bier, das die Sudanesen aus den Körnern der Durra bereiten. Sie berauschten sich oft in diesem Getränke und bewiesen mir dadurch, daß die Sudanesen mich der Wahrheit gemäß über den Fang der Paviane (mit berauschenden Flüssigkeiten) unterrichtet hatten. Rotwein tranken die Affen auch, Branntwein dagegen verschmähten sie stets. Einmal gossen wir ihnen ein Gläschen davon mit Gewalt in das Maul. Die Folge zeigte sich bald, zumal unsere Tiere vorher schon hinreichend oft die Merisa gekostet hatten. Sie wurden vollständig betrunken und schnitten die allerfürchterlichsten Gesichter, wurden übermütig, leidenschaftlich, kurz, gaben ein abschreckendes Zerrbild eines rohen, betrunkenen Menschen. Am anderen Morgen stellte

sich der Katzenjammer mit allen seinen Schrecken ein. Man merkte es ihnen an, daß ein heftiger Kopfschmerz sie peinigte; sie hielten sich auch wohl wie Menschen unter solchen Umständen mit beiden Händen das beschwerte Haupt und ließen von Zeit zu Zeit die verständlichsten Klagen hören. Wie der Katzenjammer ihnen mitspielte, zeigten sie dadurch, daß sie nicht nur das Futter, sondern auch die ihnen dargebrachte Merisa verschmähten und sich von Wein, den sie sonst sehr liebten, mit Abscheu wegwandten. Dagegen erquickten sie kleine saftige Zitronen außerordentlich; sie gebärdeten sich auch hierin wieder vollkommen menschlich.

Mit den anderen Tieren, die ich lebendig hielt, vertrugen sie sich sehr gut. Meine zahme Löwin ängstigte zwar die Meerkatzen auf das höchste, nicht aber die mutigen Hundsköpfe. Diese flohen wohl auch, wenn sich das gefürchtete Tier nahte, hielten ihm aber tapfer stand, sowie die Löwin einen Versuch machte, einen Pavian wirklich anzugreifen. Dasselbe habe ich später stets beobachtet. Meine zahmen Paviane flohen z. B. vor Jagdhunden, die ich auf sie hetzte, trieben diese jedoch augenblicklich in die Flucht, wenn einer der Hunde es wirklich gewagt hatte, sie am Felle zu packen. Der flüchtende Affe sprang dann unter furchtbarem Gebrülle blitzschnell herum, hing sich mit unglaublicher Gewandtheit an den Hund an und ohrfeigte, biß und kratzte ihn derartig, daß der Gegner in höchster Verblüffung und gewöhnlich heulend das Weite suchen mußte. Um so lächerlicher war ihre jedes Maß übersteigende Furcht vor Kriechtieren und Lurchen aller Art. Eine unschuldige Eidechse, ein harmloser Frosch brachten sie geradezu in Verzweiflung. Sie rasten förmlich, suchten die Höhe zu gewinnen und klammerten sich krampfhaft an Balken und Mauern fest, soweit es ihr Strick zuließ. Gleichwohl war ihre Neugierde so groß, daß sie nie umhin konnten, sich die ihnen entsetzlichen Tiere in der Nähe zu betrachten. Ich brachte ihnen unter anderen mehrmals giftige Schlangen in Blechschachteln mit. Sie wußten aus Erfahrung, was für gefährliche Wesen diese Schachteln beherbergten, konnten aber doch nicht widerstehen, die geschlossenen Gefängnisse der Schlangen aufzumachen, und weideten sich dann gleichsam an ihrem eigenen Entsetzen. Einer dieser Paviane verendete auf sehr traurige Weise. Mein Diener August wollte ihn im Nil baden und warf ihn vom Bord unseres Schiffes aus in den Strom. Der Affe war an einem langen Stricke befestigt, dessen Ende August in der Hand behielt. Unglücklicherweise aber entfiel dem Diener der Strick, der Affe versank, ohne auch nur einen Versuch zum Schwimmen zu machen, und ertrank.

Ein anderes Mitglied der Gesellschaft, ein Weibchen, Atile mit Namen, brachte ich mit mir nach Deutschland und in meine Heimat. Atile zeichnete sich durch auffallenden Verstand aus, verübte aber auch viele lose und tolle Streiche. Wenn unser alter, mürrischer Haushund draußen im Hofe seinen Mittagsschlummer hielt, erschien die neckische Äffin leise neben ihm, ergriff ihn sacht am Schwanze und erweckte ihn durch einen plötzlichen Riß an diesem geachteten Anhängsel aus seinen Träumen. Wütend fuhr der Hund auf und stürzte sich bellend und knurrend auf die Äffin. Diese nahm die herausforderndste Stellung an, schlug mit der einen Hand wiederholt auf den Boden und erwartete getrost ihren erbitterten Feind. Der erreichte sie zu seinem grenzenlosen Ärger niemals. Sowie er nämlich nach ihr biß, sprang sie mit einem Satze über den Hund hinweg und hatte ihn im nächsten Augenblicke wieder beim Schwanze. Daß der Hund zuletzt wirklich vor Wut schäumte, half ihm nichts: schließlich räumte er stets mit eingezogenem Schwanze das Feld.

Atile liebte Pflegekinder aller Art. Hassan, die S. 513f. erwähnte Meerkatze, war ihr Liebling und genoß ihre Zuneigung in sehr hohem Grade — solange es sich nicht um das Fressen handelte. Atile brach ihm augenblicklich das Maul auf und leerte die gefüllten Vorratskammern Hassans ohne Umstände aus, wenn dieser den kühnen Gedanken gehabt hatte,

auch für sich etwas in Sicherheit zu bringen. Übrigens genügte ihrem großen Herzen ein Pflegekind noch nicht; ihre Liebe verlangte umfassendere Beschäftigung. Sie stahl junge Hunde und Katzen, wo sie immer konnte, und trug sie oft lange mit sich herum. Eine junge Katze, die sie gekratzt hatte, wußte sie unschädlich zu machen, indem sie die Klauen des Tieres untersuchte und die Nägel dann ohne weiteres abbiß. Die menschliche Gesellschaft liebte sie sehr, zog aber Männer ganz entschieden Frauen vor und neckte und ärgerte letztere in jeder Weise. Auf Männer wurde sie bloß dann böse, wenn diese ihr etwas zuleide getan hatten, oder wenn sie glaubte, daß ich sie auf die Leute hetzen wolle. In diesem Punkte war sie ganz wie ein abgerichteter Hund. Man durfte ihr bloß ein Wort sagen oder jemand zeigen: sie fuhr dann sicher wütend auf den Betreffenden los und biß ihn oft empfindlich. Empfangene Beleidigungen vergaß sie wochenlang nicht und rächte sich, sobald sich ihr Gelegenheit bot.

Ihr Scharfsinn war außerordentlich groß. Sie stahl meisterhaft, machte Türen auf und zu und besaß eine bedeutende Fertigkeit, Knoten zu lösen. Schachteln und Kisten öffnete sie ebenfalls und plünderte sie dann immer rein aus. Wir pflegten sie manchmal zu erschrecken, indem wir ein Häufchen Pulver vor sie auf den Boden schütteten und dieses dann mit Feuerschwamm anzündeten. Sie schrie gewöhnlich laut auf, wenn das Pulver aufblitzte, und machte einen Satz, soweit ihr Strick es zuließ. Doch ließ sie sich derartige Schrecken nur einigemal gutwillig gefallen. Später war sie pfiffig genug, den brennenden Schwamm mit ihren Händen zu ersticken und so die Entzündung des Pulvers zu verhüten! Dann fraß sie dieses regelmäßig auf, wahrscheinlich des salpeterigen Geschmackes wegen.

Während des Winters bewohnte sie gewöhnlich den warmen Ziegenstall, trieb aber hier häufig Unfug, indem sie Türen aushob und so die Ziegen und Schweine befreite, Bretter abdeckte und andere unerlaubte Streiche ausführte. Das eingemischte Kleienfutter, das die Ziegen erhielten, fraß sie leidenschaftlich gern und fing deshalb oft Streit mit den rechtmäßigen Eigentümern an. Hierbei benahm sie sich äußerst geschickt: sie faßte nämlich mit der einen Hand den Eimer oder Kübel, mit der anderen packte sie die Ziege an den Hörnern oder an dem um diese gewundenen Stricke und hielt sie, während sie selber trank, soweit wie möglich von sich ab. Wenn eine Ziege sie stieß, schrie sie laut auf und hing dann gewöhnlich im nächsten Augenblicke an dem Halse ihrer Gegnerin, um sie zu bestrafen. Sie verzehrte alles Genießbare, namentlich gern Kartoffeln, die auch ihre Hauptspeise bildeten. Würzige Sämereien, zumal Kümmel, waren eine Leckerei für sie. Den Tabak und noch mehr den Tabaksrauch liebte sie, wie viele Affen, in hohem Grade und sperrte, wenn ich ihr ihn ins Gesicht blies, das Maul weit auf, um davon soviel als möglich einzuschlürfen.

Ihre Zuneigung zu mir überstieg alle Grenzen. Ich konnte tun, was ich immer wollte: ihre Liebe gegen mich blieb sich gleich. Wie es schien, betrachtete sie mich in allen Fällen als vollkommen unschuldig an allen Übeln, die ihr widerfuhren. Wenn ich sie züchtigen mußte, wurde sie niemals auf mich wütend, sondern stets auf diejenigen, die zufällig anwesend waren. Mich zog sie unter allen Umständen ihren sämtlichen Bekannten vor: sie wurde, wenn ich mich nahte, augenblicklich eine Gegnerin von denen, die sie eben noch geliebkost hatte. Freundliche Worte schmeichelten ihr, Gelächter empörte sie, zumal wenn sie merkte, daß es ihr galt. Sie antwortete jedesmal, wenn wir sie riefen, und kam auch zu mir heran, wenn ich es wünschte. Ich konnte weite Spaziergänge mit ihr machen, ohne sie an die Leine zu nehmen. Sie folgte mir wie ein Hund, wenn auch nur in weiten Bogen, die sie nach eigenem Ermessen ausführte, und Hassan lief wiederum ihr treulich nach. Als Hassan starb, war sie sehr unglücklich und stieß von Zeit zu Zeit ein bellendes Geschrei aus, auch in der Nacht, die sie sonst regelmäßig verschlafen hatte.

Der Babuin wird im Sudan oft gefangen, auf dem Nil herunter nach Ägypten und von dort nach Europa gebracht; er gelangt jedoch auch von anderer Seite hierher: man sieht ihn ziemlich häufig in Gefangenschaft. In Ägypten dient er Gauklern ziemlich zu denselben Zwecken wie der Hamadryas. In Europa ist er ein ständiger Bewohner der Affenhäuser in den Tiergärten und der Affenkäfige in den Tierschaubuden, ebenso regelmäßig auch auf dem Affentheater zu finden, weil Klugheit und gutmütiges Wesen ihn zur Abrichtung geeignet erscheinen lassen und sein biegsamer Schwanz leicht in der Kleidung versteckt werden kann. Wie leicht er lernt, ist aus dem Vorstehenden ersichtlich geworden; wie treu er behält, und wie willig er „arbeitet", zeigt sich bei jeder Vorstellung auf der Affenbühne. Er zählt unter deren größte Künstler.

Wenn irgendwo bei den Pavianen, so muß Abtrennung in eine besondere Gattung bei den beiden schon im Äußeren ganz befremdlich abweichenden, ja geradezu abenteuerlich ausschauenden Pavianarten vollauf berechtigt erscheinen, zu denen als letzten wir jetzt gelangen: beim Drill und Mandrill, die man als Stummelschwanzpaviane oder, weil das unter Umständen zu Verwechselungen mit den Schopfpavianen führen dürfte, vielleicht noch besser als Backenfurchenpaviane (Mandrillus *Ritgen,* Mormon) zusammenfassen könnte. Denn in den beiden Namen sind ihre Haupteigentümlichkeiten ausgedrückt. Sie haben ganz kleine, nur wenige Zentimeter messende Stummelschwänze und als auffallendstes Merkmal an ihren mächtigen, selbst für Pavianschnauzen noch unverhältnismäßig großen Köpfen ganz eigentümlich gewulstete und gefurchte Backen, die am Schädel wie rauhe, krankhafte Knochenauftreibungen aussehen. Am lebenden Tiere ist nun nicht nur dieser ungeheure und ungeheuerliche Kopf, sondern auch das entgegengesetzte Leibesende, die ganze Gegend der Gesäßschwielen, mit auffallenden, bei der einen Art sogar schreiend bunten Farben wie bemalt, was auf unsere landläufigen Schönheits- und Anstandsbegriffe natürlich äußerst befremdend wirkt. Indes ist nicht zu leugnen: wenn auch vielleicht eine zimperliche Natur sich schamhaft von solchem Mandrill abwenden wird — der unbefangene Betrachter wird von solchen Ausgeburten der Natur lebhaft gefesselt werden. Denn wiederum ist nicht zu leugnen: solch ein alter Drill- oder Mandrillmann, neben dem sein Weib geradezu zwergenhaft aussieht, wird zwar vielleicht nicht ganz so groß, genauer gesagt: nicht ganz so hoch wie die langbeinigeren Schwanzpaviane, er hat aber dafür einen derart gewaltigen, man muß schon sagen: athletischen und herkulischen Muskelbau, namentlich in seinem etwas überhöhten Vorderteil um die Schultern herum, daß er unwillkürlich imponiert, und diesem imponierenden Eindruck kann auch der Kopf auf die Dauer keinen Abtrag tun, sobald man erst so weit ist, ihn mit seinen Farben vorurteilslos zu betrachten. An sich krönt nämlich dieser mächtige, übergroße Kopf ganz folgerichtig die Wirkung geradezu unheimlicher Kraft, die die Gesamterscheinung des Tieres ausströmt, und seine Farben, Schwarz und Weiß oder gar Scharlachrot, Himmelblau und Zitronengelb, befremden uns letzten Endes ganz sicher nur deshalb so sehr, weil wir solche ungebrochene Farben bei einem Säugetier nicht gewöhnt sind; bei einem Vogel oder Schmetterling würden wir diese Farbenzusammenstellungen ganz gewiß sehr schön finden. Was aber den genaueren, vorurteilslosen Beobachter unwiderstehlich bekehrt, das ist schließlich das geistige Wesen, das aus der ganzen einzigartigen Tiererscheinung spricht, sehr beredt und eindeutig: ein furchtloses Selbstbewußtsein und eine mutige Tatkraft sondergleichen! Solch einen alten Drill oder Mandrill verprügeln zu wollen oder zu können, dieser Wunsch und Gedanke wird auch dem größten Raufbold unter uns Menschen nicht kommen, sobald er sich seinen Gegner nur einmal ordentlich angesehen hat.



Mandrill.

Doch der kundigere Tierfreund, der weiß, daß die moderne Forschung auch in den früher sogenannten beschreibenden Naturwissenschaften auf Erklärung und Verständnis nicht mehr verzichtet, wird hier ganz besonders gespannt und wißbegierig fragen, welche Gründe für Entstehung solcher befremdlichen, ganz einzig in ihrer Art dastehenden Säugetier- und Affenform abzusehen seien, und da ist es gewiß der Wissenschaft selber am peinlichsten, keine wirklich befriedigende Antwort zu haben. Man muß die auf die Spitze getriebenen Merkmale zweifellos zu den sogenannten sekundären Sexualcharakteren Darwins, deutsch: mittelbaren Geschlechtsmerkmalen, rechnen, weil sie eben nur den männlichen Drill und Mandrill auszeichnen, während sie bei dem viel kleineren weiblichen nur eben angedeutet sind. Aber damit gibt man wenig wirkliche Erklärung; namentlich leuchtet in diesem Falle schwer ein, daß die Auswahl von seiten des Weibchens, also die geschlechtliche Zuchtwahl Darwins, die überhaupt wohl der schwächste Punkt seiner Theorie ist, das Männchen zu solchem unheimlichen Muskelteufel herangezüchtet habe: denn der riesenhafte Drill- oder Mandrillpascha bittet die kleinen, schwachen Weiber seiner Horde nicht lange um Erhörung. Eher könnte hier vielleicht Günthers „Einschüchterungsauslese" verfangen, zumal solch alter Leit-Drill oder -Mandrill mit seinem dräuenden Haupt schon Feinde und Nebenbuhler bange machen kann, wenn er kampfbereit vor die Seinen als Schutzwehr hintritt; aber für kritische Tierpsychologie hat es sein Bedenkliches, bei Tieren ohne weiteres dieselben geistigen Wirkungen anzunehmen, wie wir sie an uns Menschen beobachten, und am allerwenigsten vermögen wir triftige oder gar zwingende Gründe einzusehen, warum es gerade beim Mandrill zu diesem unter Säugetieren sonst ganz unerhörten „Ölfarbenanstrich" des Gesichtes kommen mußte.

Um die Körperbeschreibung der beiden Arten nicht zu unvollständig zu lassen, wäre dem Vorstehenden noch hinzuzufügen, daß bei beiden auch Hodensack und Umgebung lebhaft rot, wie entzündet aussehen, ähnlich den entsprechenden Körperstellen beim Rhesus. Die ganze Gegend der Gesäßschwielen dagegen ist bis über den dünn behaarten Anfangsteil der Oberschenkel auf der Kehrseite des Tieres mit einem an sich sehr schönen und feinen Farbenübergang von Rot oben am Schwanze über Rotlila zu Blaßblau geziert, und zwar wirklich geziert; das wird jeder empfinden, der sich von dem beschränkt menschlichen Vorurteil befreit hat, daß dieser Körperteil auf keinen Fall betont werden dürfe. Diese zarten Farbentöne des Hinterteils stehen durch die ganze Art und Weise, wie sie „aufgetragen" sind, in einem auffallenden Gegensatz zu dem „grellen, dicken Ölfarbenanstrich" auf dem Gesicht des Mandrills. Dieser hat auf seinem blauen Gesicht, vom Auge her im Bogen gegen die scharlachrote Nase vorgewölbt, viele in der Tiefe dunkelgefärbte Furchen und einen ausgesprochenen, am Kinn etwas ziegenbartähnlich verlängerten, zitronengelben Bart. Der Drill dagegen hat ein tiefschwarzes Gesicht mit nur zwei Furchen, das von weißem, nur wenig bartartig verlängertem Haar umgeben ist und dadurch mit den tiefliegenden, kleinen, dunklen, stets lebhaft umherblickenden Augen nur um so unheimlicher aussieht. Die Körperbehaarung ist bei beiden Arten oben dunkel, beim Drill etwas dunkler, mehr schwärzlich, beim Mandrill etwas heller, mehr grünlich; unten ist sie dafür beim Drill desto heller, weißlich, beim Mandrill nur durch Verschwinden des grünen Scheins der Rückenfärbung mehr grau. Die Weibchen, die bei beiden Arten an Größe und Stärke hinter den Männchen noch weiter zurückstehen als bei den anderen Pavianen, und die Jungen haben wohl dieselben Haarfarben, und die jungen und die weiblichen Drills haben wohl auch schwarze Gesichter wie der alte; aber der Bart und die Farbentöne der nackten Teile sind nur blaß und schwach angedeutet. Die kleinen, jungen Mandrille haben um die Zeit, wann sie gewöhnlich lebend eingeführt werden, gleichfalls ganz schwarze Gesichter und kaum

angedeutete Backenfurchen; als Mandrille erweisen sie sich oft nur durch den gelblichen Schein der das Gesicht umrahmenden Behaarung. Der neugeborene Drill gar hat, wie die Geburten im Berliner Garten lehren (Taf. „Affen IV", 8, bei S. 553), ein helles Gesicht und unterscheidet sich von einem anderen Paviansäugling wesentlich nur durch seinen Stumpfschwanz. Die Nase des Mandrills vollendet ihre Rötung erst mit dem Zahnwechsel, vorher ist sie schwarz mit rötlichen Flecken; die blauen Backen zeigen sich früher, wulsten sich aber allmählich erst auf, weil auch die unterliegenden Knochen sich allmählich erst auftreiben, und das alles geht begreiflicherweise beim Weibchen viel später und langsamer vor sich als beim Männchen. Der Mandrill heißt wissenschaftlich mit seinem neuesten oder vielmehr ältesten, aus der ältesten Linné-Ausgabe wieder zu Ehren gebrachten Namen: M. sphinx *L.*; da dieser aber zu Verwechselungen mit dem geschwänzten Guineapavian führen kann, fügen wir noch den geläufigeren Namen M. maimon aus einer späteren Linné-Ausgabe hinzu. Der Drill durfte bis jetzt seinen eingebürgerten Namen M. leucophaeus *F. Cuv.* behalten.

Beide Arten bewohnen das Guineagebiet Westafrikas, wo überhaupt die größte Fülle von Affenarten zu Hause ist, und werden schon seit dreihundert Jahren nicht selten lebend zu uns gebracht. Trotzdem sind über ihr Freileben kaum unmittelbare Beobachtungen veröffentlicht worden. Ja, nicht einmal ihre geographische Verbreitung scheint man genauer zu kennen, am wenigsten die Verbreitungsgrenzen beider gegeneinander; denn für beide wird übereinstimmend nur ganz allgemein angegeben: vom Niger bis zum Kongo, obwohl das von vornherein wenig Wahrscheinlichkeit hat, weil gemeinhin so nahe verwandte, besser gesagt: nächstverwandte Arten nicht nebeneinander vorkommen, sondern sich gegenseitig auszuschließen und zu vertreten pflegen. Nur Matschie sucht aus dieser Grundanschauung heraus eine Einzelbegrenzung, indem er dem Mandrill Südkamerun und das Kongogebiet zuweist, dem Drill Nordkamerun. Vielleicht bewohnt also der Drill im ganzen Guineagebiet mehr das Innere, den Norden und Osten, der Mandrill mehr die Küstenstriche, den Süden und Westen.

Erst 1905 erhalten wir durch Bates einige genauere Nachrichten, die er auf seiner Forschungsreise in Südkamerun gesammelt hat. Bates spricht aber bemerkenswerterweise nur vom Drill, der dort bei den Bulunegern allgemein Sek, das alte Männchen Zombo heißt, wenn er es auch nicht für ganz ausgeschlossen hält, daß der Mandrill ebenfalls dort vorkomme und mit dem Drill zusammengeworfen werde. Selbst scheint er also nicht viel von den Tieren gesehen zu haben, die angeblich wenig zahlreich sind und sich im tiefen Urwald, entfernt von den Dörfern, halten, oft in großen Horden, manchmal aber auch nur drei oder vier zusammen. Aber auch im Urwald zeigen sie sich als Bodenaffen, die lange nicht so flink in die Baumkronen zu entweichen verstehen wie andere Affen; nur ihre Nachtruhe halten sie da wie diese. Einmal sah Bates die dürren Blätter des Waldbodens aufgewühlt wie von kratzenden Hunden, und man sagte ihm, daß das das Werk der Drille sei, die da unter dem Fallaub nach Nüssen und Wurzeln suchten. An anderen Stellen waren wieder kleine stammlose Palmen entwurzelt und ihrer zarten Spitzentriebe beraubt. Ein verwundetes Männchen sah Bates sich sehr wütend gebärden, so daß die schwarzen Jäger für ihren kleinen Hund fürchteten; er hat diese aber niemals vom Drill als einem für Menschen gefährlichen Tiere sprechen hören. Ein im August erlegtes Weibchen trug einen Säugling an der Brust.

Dem klassischen Altertum waren Drill und Mandrill aller Wahrscheinlichkeit nach unbekannt; denn daß unter dem Choeropithecus (= Schweinsaffe) des Aristoteles der Mandrill zu verstehen sei, weil er am Vorderende seiner Pavianschnauze eine ähnliche Nasenlochscheibe hat wie das Schwein an seinem Rüssel, ist nur eine ganz unsichere Deutung. Dagegen kannte

man den Mandrill im Mittelalter schon sehr wohl, und der vielzitierte Ausspruch des alten Gesner: „Und wann man ihm mit einem Finger dräuet oder deutet, so kehret es den Hindern dar“, beruht auf einer ganz richtigen Beobachtung.

In der Gefangenschaft ist ein junger Mandrill ein allerliebstes Geschöpf, unter einer reichhaltigen Gesellschaft im Affenhause der ausgeprägteste Komiker, zu lustigen und tollen Streichen jeder Art aufgelegt, mit unverwüstlicher guter Laune begabt und ungeachtet seiner durch nichts zu erschütternden Unverschämtheit in keiner Weise widerwärtig. Die Eigentümlichkeit, die Gesner mit der Derbheit unserer Vorfahren kennzeichnet, zeigt allerdings auch schon der junge Mandrill: er drückt nach Paviansart seine freundliche Unterwürfigkeit nicht mit devot lächelndem Gesicht, sondern mit dem Hinterteil aus; deshalb geschehen hierauf bezügliche Bewegungen mit einer so ausgeprägten Harmlosigkeit, daß man über der Komik das Unanständige im menschlichen Sinne vergißt. Dies aber ändert sich meist nur zu bald. Die Leidenschaftlichkeit des alten Mandrills kennt in der Regel keine Grenzen. Erzürnt gerät er in eine entsetzliche Aufregung, vergißt alles und stürzt sich gleichsam kopflos auf seinen Feind zu. Ein wahrhaft teuflischer Glanz strahlt aus den Augen der Bestie, die mit dämonischer Kraft und Böswilligkeit begabt zu sein scheint. Jetzt hat er nur den einen Gedanken: den Gegner zu zerreißen und jedes Hindernis aus dem Wege zu räumen. Weder die Peitsche noch die blanke Waffe wird von ihm im geringsten beachtet. Sein Angriff bekundet nicht mehr Kühnheit, sondern geradezu Verrücktheit.

Ebenso rücksichtslos oder man sagt wohl besser: selbstlos geht er aber auch vor, wenn in der Gefangenschaft sein Schutztrieb durch eine wirkliche oder vermeintliche Gefahr für seinen Herrn erregt wird oder für andere Freunde, denen er sich zugehörig fühlt. Doch wäre es ein Irrtum, eine falsche Vermenschlichung, dabei geschlechtliche Empfindungen vorauszusetzen, wenn ein menschliches Weib im Spiele ist, und dafür beweist es auch nichts, daß man in der Menagerie des Pariser Pflanzengartens einst einen ausgebrochenen Mandrill dadurch wieder in seinen Käfig locken konnte, daß man die mit ihm befreundete Wärtertochter von einem anderen Wärter umarmen und küssen ließ. Der brave Affe, der seinem Alter nach in der Freiheit längst Leitaffe gewesen wäre, folgte nicht etwa verliebter Eifersucht, sondern nur seinem aufopfernden Schutztriebe und hätte sich ganz gewiß genau ebenso benommen, wenn man ihn durch Bedrohung eines männlichen Freundes gereizt hätte. Den französischen Beobachtern von damals mag die ihnen naheliegende Deutung des ganzen Vorganges verziehen sein; sie haben sich wohl auch durch die Erfahrung bestimmen lassen, daß beträchtlich viele Mandrille an ihrer geschlechtlichen Erregbarkeit und Leidenschaftlichkeit in Gefangenschaft vorzeitig zugrunde gehen. Doch gibt es Ausnahmen. So war z. B. der große, seit 1903 dort aufgewachsene Mandrill des Berliner Gartens ein recht gemütlicher und verhältnismäßig gutmütiger Bursche, obwohl er natürlich auf irgendwelche von ihm feindlich aufgefaßte Reizung sofort mit drohendem Kopfnicken und Zorngähnen antwortete. Allerdings hatte er früher einmal seine Eckzähne eingebüßt, und das ist bekanntlich immer von Einfluß auf das Benehmen älterer Affenmännchen. Sein Käfignachbar, ein beinahe ebenso großer Drill, ist schon eher der geschilderte Gewaltherrscher mit den gefährlichen Launen, dem man Weibchen und Junge nicht ohne weiteres anvertrauen darf.

Das hindert aber alles nicht, daß Drill und Mandrill bei richtiger Behandlung sich in hohem Grade zähmbar und erziehungsfähig erweisen. Schon Jardine berichtet von einem Mandrill, der erwachsen und sehr zahm war, gegen seinen Wärter sich folgsam zeigte, aber durch Fremde leicht in Wut gebracht werden konnte; warum und wieso, wissen wir heute zu

beurteilen. „Dieser Mandrill", sagt unser Gewährsmann, „lernte unter anderem Branntwein trinken und Tabak rauchen. In seinem Käfig stand ein kleiner Armstuhl, auf den er sich, wenn es ihm befohlen wurde, würdig setzte und fernere Befehle erwartete. Alle seine Bewegungen wurden langsam und bedächtig ausgeführt. Hatte der Wärter die Tabakspfeife angezündet und sie ihm gereicht, so betrachtete er sie genau und befühlte sie wohl auch, bevor er sie in das Maul steckte. Er steckte sie dann ins Maul bis an den Kopf und hielt sie einige Minuten daran, ohne daß man Rauch sah. Denn während dieser Zeit füllte er seine Backentaschen und sein geräumiges Maul; dann aber blies er den Rauch in Massen aus Mund und Nase. Gewöhnlich schloß er dies Kunststück mit einem Trunk Branntwein und Wasser, welcher ihm in einem Becher gereicht wurde. Diesen nahm er ohne Umstände sogleich in die Hand."

Ein hochberühmter Mandrill war der große Künstler vom Affentheater des Herrn Broekmann. Er befand sich über 16 Jahre im Besitze seines Herrn, gezähmt und abgerichtet, wie nur ein Affe es sein kann. Gegen Fremde zeigte er sich selbstverständlich ebenfalls erregbar und jähzornig; mit seinem Herrn aber stand er auf dem vertrautesten Fuße, und selbst wenn er, um seinem Jähzorne geeigneten Ausdruck zu verleihen, nach Pavianart die Stäbe seines Käfigs schüttelte, als wollte er sie zerbrechen, durfte Broekmann ohne Bedenken ihn am Halsbande packen und aus seinem Käfig herausnehmen, auch sofort zur „Arbeit" verwenden. „Bei der allgemeinen Erfahrung der Tierzüchter", sagt Reichenbach, der diesen Mandrill ebenfalls kannte, „daß diese Affenart nur in ihrer freien Natur sich zu erhalten vermag, in der Gefangenschaft aber bald untergeht, weil sie in Einsamkeit und Müßiggang ihren rohen Lüsten erliegt, drängt sich uns die Frage auf: aus welchem Grunde wurde es denn möglich, daß Broekmann den Mandrill so glücklich aufzuziehen und gesund und kräftig zu erhalten vermochte, einen der wildesten und rohesten Affen? Wir glauben die richtige Antwort auf diese Frage in demselben Verhältnis zu finden, das im Menschengeschlechte unter ähnlichen Umständen gleiche Ergebnisse herbeiführt. Auch die niederen, rein tierischen Triebe des Mandrills und die sein eigenes Sein untergrabenden Gelüste fingen an zu schweigen oder wurden gar nicht erregt, als die besseren Fähigkeiten erweckt und betätigt wurden, als der Mensch ihn emporzog aus jener Sphäre, die das Tier zu seinem Untergange geführt haben würde, durch Lehre zu Leistungen, welche die Geistestätigkeit in ihm erweckten und das Geschöpf wahrscheinlich in einer ungewohnten Spannung nach einer neuen Richtung hin fortwährend unterhielten." Ich stimme solchen Worten vollständig bei. Gewiß, die geregelte Arbeit ist es gewesen, welche diesen Affen zu dem gemacht hat, was er ist: zu dem ausgezeichnetsten Mitgliede seiner Art, zu einem Mandrill, wie es sicherlich bis jetzt noch wenige gegeben hat. Man muß dieses Tier, wie ich, im Käfig, hinter und auf der Bühne gesehen haben, um es vollständig würdigen zu können; man muß einer Unterhaltung zwischen ihm und seinem Herrn gelauscht haben, um zu verstehen, was Erziehung selbst bei einem so wilden und scheinbar unverbesserlichen Wesen zu leisten vermag. Ein derartiges Beispiel, wie dieser Affe es gewährt, ist im höchsten Grade lehrreich für alle.

Über das Wesen der in Tschintschotscho jahrelang beobachteten Mandrille schreibt Pechuel-Loesche: „Wir hielten drei Mandrille in unserem Gehöfte, gleich dem Mohrenaffen mittels Leinen an Stangen befestigt, die ihre Behausung trugen; auch sie entflohen nicht, wenn sie sich einmal in voller Freiheit austummeln durften. Es waren echte Paviane: voller List und Schlauheit, ungezogen, ausgelassen, immer auf Unfug sinnend. Die Charaktere der drei waren bei alledem durchaus verschieden. Pavy, ein Männchen, war sehr liebenswürdig, einschmeichelnd und außerordentlich anhänglich. Jack, ein schwaches Weibchen, war ein

vollendeter Humorist, trieb Kurzweil mit allen Menschen — außer mit dem weiblichen Geschlechte, das er durchaus nicht leiden konnte —, war aber niemand besonders zugetan. Isabella, ein sehr starkes Weibchen, das wir bereits vollständig erwachsen geschenkt erhielten, weil es um seiner Bösartigkeit willen in einer Faktorei nicht mehr geduldet werden durfte, fiel wütend Menschen jedes Geschlechtes, Alters und jeder Farbe an, die sich ihm näherten. Es dauerte lange, bis sie, durch zweckmäßige freundliche Behandlung beruhigt, wenigstens in uns Europäern keine Feinde mehr erblickte. Ihr Charakter war verdorben. Sie ließ sich alles Gute gefallen, war aber nicht erkenntlich dafür.

„Pavy und Jack waren fast wie Hunde wachsam. Auf ihren hohen Behausungen sitzend, hielten sie aufmerksame Umschau und kündeten stets ungewöhnliche Vorgänge in der Nachbarschaft sowie das Nahen von Besuch an. Da wir ihnen wie den anderen Tieren von Ausflügen gern einige besonders geschätzte Näschereien: leckere Früchte, süße Grasstengel, Blätter, Käfer, Heuschrecken, mitbrachten, hatten sie sich gewöhnt, unsere Rückkehr mit Spannung zu erwarten, und uns schon auf einige hundert Schritt Entfernung mit frohem Keckern und Krähen zu begrüßen, wobei sie den Kopf drollig nach oben reckten oder die gewagtesten Kunstsprünge vollführten. Dies steigerte sich bedeutend, wenn wir sie anriefen.

„Ganz neu war mir, daß die Paviane sich irgendwelche leblose Gegenstände zum Spielzeug erkoren, sie, wie Kinder ihre Puppen ins Bett, des Abends vorsorglich mit in ihre Schlafkasten nahmen und dort auch am Tage verwahrten. So hielt Isabella längere Zeit eine kleine blanke Blechbüchse sehr wert, Pavy ein krummes Holzstückchen, das er unter den lustigsten Kapriolen durch Aufschlagen mit der Hand von der Erde in die Luft wirbeln machte. Einst flog es zu weit, so daß Jack sich seiner bemächtigte. Darob entstand zwischen beiden grimmige Feindschaft, und diese bestand fortan ungemindert, obwohl ich Pavy sein Hölzchen zurückgab. Späterhin vergnügte er sich auch sehr hübsch mit einer Flintenkugel. Jack dagegen hatte eine Leidenschaft für mein Insolationsthermometer gefaßt; kam er frei und wußte sich unbeobachtet, so sprang er danach und entführte es. Er freute sich offenbar am Glitzern des Glases, behandelte es aber stets so sorglich, daß das Instrumment, selbst wenn es mit auf Bäume oder Dächer genommen wurde und ihm abgeschmeichelt werden mußte, doch nie zu Schaden kam.“

Ein anderer sehr starker Mandrill, den Pechuel-Loesche einst auf einem kleinen Küstenfahrer mitnahm, erwies sich weder feuer- noch wasserscheu und zeigte sich auch als guter Schwimmer. „Er war, obwohl sonst gutartig und auch dankbar, ein Ausbund von Tollheit und Unart und hatte sein besonderes Vergnügen daran, aus dem in einem mit Sand gefüllten Kübel an Deck offen brennenden Kochfeuer Brände zu reißen und umherzuschleudern. Dies tat er nicht nur in unbewachten Augenblicken, sondern auch in Gegenwart des um das Schicksal seiner Töpfe in steter Angst schwebenden Koches. Da er die gefährliche Unart nicht ließ und wir sehr viel Pulver an Bord hatten, wurde der Pavian auf einen an langer Leine nachgeschleppten Kahn verbannt und mit einer Kiste als Wohnung versehen. Dort behagte es ihm aber gar nicht, und er hockte, sehnsüchtig zum Schiffe blickend, auf dem Buge des kleinen Fahrzeuges. Sein Sinn stand nach Befreiung. Kaum war die Dunkelheit angebrochen, und der Koch bereitete den Abendtee, so fiel der Kochtopf mit dem Wasser um, und die Feuerbrände flogen sprühend über Deck. Der Pavian, über und über naß, war an Bord, flüchtete ins Takelwerk und konnte in der Nacht nicht wieder entfernt werden. Am nächsten Morgen wurde er gefangen und abermals in den Kahn gebracht. Er aber — das Schiff hatte nur geringe Fahrt — lief sogleich an dem zum Schleppen benutzten Tau auf uns zu, drückte es natürlich durch sein Gewicht in das Wasser und schwamm nun wie ein Hund und ziemlich scharf ziehend bis zu

dem über den Stern aufwärts führenden anderen Ende. Ein zweites Mal sprang er sofort in das Meer und mußte über 10 Minuten lang hinter uns herschwimmen, ehe der ergrimmte Eigner des Fahrzeuges sich bewegen ließ, das arme Tier vor dem Ertrinken zu erretten. Der Affe war schon recht ermattet, als wir ihn erreichten; denn die Wellen gingen hoch und kurz. Aber die Lehre hatte gewirkt: fortan ertrug er seine Verbannung mit geziemender Würde."

Planmäßig, wie über den Rhesus, hat Joh. v. Fischer auch über Drill und Mandrill Gefangenschaftsbeobachtungen gesammelt und Versuche angestellt, namentlich über die geistigen Fähigkeiten. Sein junges Mandrillmännchen konnte stundenlang mit Kindern von 4—5 Jahren spielen, ohne irgendwie unwillig zu werden oder seine Spielgefährten auch nur im geringsten zu verletzen. Gute Bekannte seines Herrn begrüßte der Affe mit dem bekannten krähenden Freudengeschrei, wobei er sie zugleich angrinste, indem er die Oberlippe emporhob und die Mundwinkel zurückzog, so daß die ganze Reihe seiner perlenweißen Zähne zum Vorschein kam. Pfungst erklärt dieses spielende Zeigen der Waffe, der Eckzähne, durch Heben der Mundwinkel als Zeichen des Wohlwollens, mit dem Lächeln und Lachen des Menschen zu vergleichen. Zugleich wandte der Mandrill in folgerichtiger Fortsetzung der äffischen Ausdrucksformen für demütige Freundlichkeit dem Begrüßten seine Kehrseite zu. Bei seinem Herrn tat er dies bezeichnenderweise nur in der ersten Zeit. Vor bärtigen Männern fürchtete er sich sehr und war selbst durch Leckerbissen nicht aus dem Versteck zu locken. Diesem Verhalten mußte wohl irgendeine besondere Lebenserfahrung zugrunde liegen. Offiziere dagegen liebte er sehr, offenbar wegen der blanken Knöpfe, Achselstücke usw., an denen er sich gern zu schaffen machte, ebenso wie mit bunten Kleidern und Teppichen. Auf letzteren saß er stundenlang und vergnügte sich damit, die Blumen zu untersuchen, Stäubchen herauszukratzen. Bunte Lappen schleppte er im ganzen Hause herum. Blanke Gegenstände: Hemdknöpfe, Nägel mit Messingköpfen, verschwanden in seinen Backentaschen, und nur ungern gab er sie wieder. Vor Schlangen und ähnlichem fürchtete er sich derart, daß ihm durch Unterlegen von Schlangenhäuten sogar das bei ihm so sehr, bei seinem Herrn desto weniger beliebte Umkehren von Teppichen und Tischdecken abgewöhnt werden konnte. Als ihm zwischen die Blätter eines Bilderbuches, das er sehr gern betrachtete, die Abbildung einer Seewalze, also eines nur einigermaßen schlangenförmigen Tieres, gelegt wurde, sprang er fast einen Fuß hoch in die Höhe und schlug laut schreiend mit einer Hand auf den Boden, das Haar sträubend und am ganzen Leibe zitternd. Im Spiegel grinste er sein Bild an und bezeigte ihm nach Pavianart seine Hochachtung mit der Kehrseite; er griff und schaute auch hinter den Spiegel. Angerufen kam er in ziemlich unbeholfenen Sätzen, wobei er vollständig schräg (v. Fischer meint wohl schränkend, das Hinterteil gegen das Vorderteil seitlich verschoben) lief, heran und schwang sich auf den Schoß. Im Garten bewegte er sich nur auf dem Boden und stieg, auf einen Baum gesetzt, sehr bald wieder herunter. Die Stimme findet v. Fischer schwer beschreiblich und nennt sie „ein Gemengsel von knarrenden, krächzenden und grunzenden Lauten, bei gesteigerter Erregung jedoch ein hellschallendes, gezogenes ŏā, ŏā, ŏā..." Wenn der Affe des Morgens aus seinem dunklen Nachtbehälter herausgelassen wurde, so begrüßte er das „mit fröhlichem Grunzen, das wie ein gedehntes, mehrmals wiederholtes Uh mit geschlossenem Maul aus dem Grunde der Kehle klang; dabei streckte er die beiden Lippen weit vor, hielt sie jedoch zusammengepreßt und schüttelte zwei- bis dreimal leicht mit dem Kopfe". So drückte er „seine Zuneigung, Freude und sein Behagen" aus. Im zoologischen Garten hört man von jungen Mandrillen nur das unter Kundigen für sie bezeichnende „Krähen", das, wenn auch nicht gerade melodisch, so doch gewiß auch nicht unangenehm klingt, vielmehr etwas Kindlich-Fröhliches hat. Von alten hört man

überhaupt wenig Töne, höchstens ein dumpfes Grunzen. Nahm v. Fischer seinem Mandrill einen Leckerbissen weg, entlief oder versteckte er sich vor dem Affen, der ihm nie von der Seite wich, so schlug dieser mehrmals mit der Vorderhand gegen den Boden, das Maul weit öffnend, so daß die Zunge sichtbar wurde, und schrie heftig und weinerlich wie ein kleines Kind. Dabei stieß er ein gedehntes, durchdringendes J — — — aus, bis ihm der Atem ausging und er, am ganzen Leibe zitternd, mit weit geöffnetem Maule dasaß. v. Fischer vergleicht diese Töne und Bewegungen gewiß mit Recht dem wütenden Strampeln und Schreien, man würde vielleicht besser noch sagen: dem atemlosen „Wegbleiben" kleiner Kinder, die in ihrer Schwäche sich nicht anders wehren können, wenn etwas gegen ihren Willen geschieht. Den Kindern eines Nachbarn, die gern mit ihm spielten, sprang der Mandrill stets entgegen und warf sich dem einen oder anderen in die Arme, seine Freude durch Vorstrecken der Lippen und Grunzen ausdrückend. Beim Spielen grinste er fortwährend und stieß in der höchsten freudigen Erregung ein lautes, kicherndes á, á, á... aus, das Maul dann weit öffnend. Dieses letztere entspricht, nach v. Fischer, entschieden unserem Lachen, während das stumme Grinsen unserem Lächeln gleichzusetzen ist. Dieses Lächeln, begleitet von leichtem Kopfschütteln, beantwortete auch ein alter Mandrill des Kölner Zoologischen Gartens, den v. Fischer so begrüßte, in derselben Weise.

Entsprechende Mitteilungen hat v. Fischer auch über ein junges Drillweibchen veröffentlicht, und die Folge war, daß Darwin selber für diese Beobachtungen sich sehr interessierte. Bei seinem Drill beobachtete v. Fischer, wenn er ihn anfaßte und hochhob, als Zeichen beginnenden Unwillens ein Zucken des ganzen Körpers, das ja auch bei anderen Pavianen und den Makaken wiederkehrt, bei einem erregten Rhesus an Kopf und Brustkorb zu beobachten ist, während es sich bei den Pavianen durch Aufschlagen mit der Vorderhand oder Fortschleudern irgendwelcher gerade greifbar naher Gegenstände äußert. Von anderen Affen oder mittels eines Stäbchens auch von Menschen ließ er sich gern am Hinterteil krauen, wobei er beifällig grunzte, ähnlich wie der Mandrill. Er wendete, wie dies Paviane und Makaken allermeist tun, deshalb stets seine Kehrseite nach vorn, und Darwin, der darüber mit v. Fischer in Briefwechsel trat, deutet diese Gebärde mit Recht als den Affengruß. Ursprünglich ist es gewiß ein geschlechtliches Anbieten als Unterwürfigkeitszeichen. Dem eignen Herrn gegenüber wird es nur in der ersten Zeit geübt, dann nicht mehr, vielleicht aus dem Gefühl heraus, daß diesem gegenüber das Abhängigkeitsverhältnis ein für allemal geregelt und beiderseits bekannt ist.

Der Drill schrie wie der Mandrill, jedoch bedeutend heiserer. Er träumte oft schwer, stieß dann Angstlaute aus und flüchtete sich, wenn er geweckt wurde, Schutz suchend zu seinem Herrn. Aber auch Lächeln im Schlaf ließ sich beobachten, nur weniger ausgeprägt. Fleisch wies der Drill in jeder Form hartnäckig zurück. Abbildungen von Insekten und dergleichen erkannte er sofort; das große Bild eines Rhesus grinste er sofort an und entbot ihm seinen Affengruß. Weiter geht das Verständnis für Bilder bei vielen Wilden auch nicht. Den Gesichtsausdruck seines Herrn konnte v. Fischers Drill ganz genau beurteilen. War er für irgendeine Unart ausgescholten worden, so genügte eine kaum merkliche Aufheiterung der Gesichtszüge, um einen ungestümen Freudenausbruch bei ihm hervorzurufen. Am meisten wirkte auf ihn, wie auf Affen überhaupt, das Emporziehen der Augenbrauen, was die Affen selber ja auch als Stimmungsausdruck verwenden, und ebenso teilte er mit anderen Affen eine ausgesprochene Furcht vor dunklen Zimmern. Ließ man ihn in einem solchen allein, so schrie er laut und lange und verkroch sich dann; dagegen machte er sich gar nichts daraus, in einem hellen Raume eingesperrt zu werden. Wem drängte sich da nicht der Vergleich mit dem menschlichen Kinde auf! Und nicht minder müssen wir an uns selber denken und gewisse Volksredensarten,

wenn wir bei v. Fischer lesen: „Jede heftige Erregung bei Schreck endigte mit einem rasch vorübergehenden Durchfall.“

*

Die zweite Unterfamilie der geschwänzten Altweltaffen, die Stummelaffenartigen oder Schlankaffenartigen (Colobinae) unterscheiden sich von dem bisher betrachteten eigentlichen Affenvolk im gewöhnlichen Sinne so wesentlich, nicht nur in der äußeren Erscheinung, sondern auch im inneren Leibesbau und im geistigen Wesen, daß manch einer sich wundern wird, sie auch in der neuesten, sonst so haarscharf ins einzelne gehenden Systematik nicht schärfer abgetrennt zu sehen. Für den Tierfreund und Beobachter sind sie gar nicht mit den anderen Affen zu vergleichen: sie sehen ganz anders aus und haben ein ganz anderes, stilles und zurückhaltendes, um nicht zu sagen: langweiliges Wesen. In diesem Sinne sind es gar keine richtigen „Affen“, und da sie außerdem zufolge ihrer eigenartigen Ernährungsweise in Gefangenschaft schlecht halten, so sind sie auch im Tierhandel selten und spielen in den zoologischen Gärten gar keine Rolle. Sie sind nämlich Grünfresser, Blattfresser, haben also einen verhältnismäßig leichten, einfachen Nahrungserwerb, und damit hängen nicht nur unmittelbar ihre körperlichen, sondern, wie ohne weiteres einzusehen, mittelbar auch ihre geistigen Eigentümlichkeiten zusammen. Die Backzähne haben deutlich ausgebildete Querkämme, und die Hauptbewegung des Unterkiefers beim Kauen geht von hinten nach vorn. Der ganze Schädel ist überhaupt glatt und rundlich, hat weder vorragende Muskelleisten noch langgezogene Schnauze und macht dadurch einen recht menschenähnlichen Eindruck. Noch bezeichnender aber ist die Bildung des Magens, der dreimal so groß ist wie bei einem gewöhnlichen Affen, und eine gewisse Dreiteilung aufweist, namentlich in einen erweiterten Anfangsteil und einen mit zahlreichen Aussackungen versehenen Endteil. Das Ganze ist so gekrümmt, daß Anfang und Ende nebeneinander zu liegen kommen, und zwischen zwei Muskelbändern, die im äußeren und inneren Bogen verlaufen, bilden sich eben die Aussackungen. Dieser Magen, den v. Berenberg-Goßler neuerdings wieder, auch entwickelungsgeschichtlich, genau untersucht hat, zeigt schon eine recht weitgehende Anpassung an ausschließliche Pflanzen-, genauer gesagt: Blätternahrung und läßt nicht nur vielerlei Übereinstimmungen mit dem Känguruhmagen erkennen, sondern geradezu von Wiederkäuerähnlichkeiten sprechen. Ist doch sogar eine Schlundrinne vorhanden, die unmittelbar an die Speiseröhre anschließt und das Trinkwasser sofort in den hinteren Magenteil überführt, ohne daß es sich erst in dem meist futtergefüllten Vormagen verliert! Die Mengen, die dieser enthält, sind ungeheuer: 3—5 Pfund bei einem Körpergewicht von 13—15 Pfund! Soviel müssen die Tiere bei dem geringen Nährgehalt des Blattfutters zu sich nehmen, und ebenso müssen sie dann wieder stundenlang träge in der Verdauungsruhe dahocken. Auch der Blinddarm ist im Gegensatz zu dem der anderen Affen sehr stark ausgebildet: ein langer, geräumiger Sack, und das ist bekanntlich ebenfalls ein sicheres Anzeichen ausgesprochenen Pflanzenfressertums. Backentaschen sind keine vorhanden, wohl aber kommen Kehlsäcke vor, die sich bis in die Achselhöhle ausdehnen können. Das äußere Aussehen ist dadurch abweichend, daß die einzelnen Haare kaum jemals in verschiedenen Farben geringelt sind wie sonst meist bei den Affen, sondern nur eine Farbe haben, was aber eine gewisse Buntheit und wirkungsvolle Zeichnung keineswegs ausschließt. Das Auffallendste ist aber die schlanke, langschwänzige und langgliederige, geradezu magere Gestalt, die der einen Gruppe, den Schlankaffen, mit Recht den Namen gegeben hat. Dabei sind die Hinterglieder länger als die vorderen, was bei Altweltaffen nicht wieder vorkommt, und das bringt nicht nur eine vollkommene Eigenart in Umriß und Körperhaltung mit sich, sondern auch die Neigung, streckenweise halb aufrecht auf den Hinterbeinen

zu laufen. Unter diesen Umständen kann man einer Abbildung sofort ansehen, ob sie nach dem Leben gezeichnet oder einfach über den Leisten einer gewöhnlichen Affenfigur geschlagen ist.

Die Unterfamilie teilt sich in die afrikanischen Stummel- und die indischen Schlankaffen, denen sich noch die merkwürdigen Nasenaffen anschließen.

Die Stummel- oder Seidenaffen (Gattung Colobus *Ill.*) sind im allgemeinen noch weniger schlankleibig und langbeinig und im besonderen durch die stummelförmige Verkümmerung des Vorderdaumens ausgezeichnet, die ihnen den Namen gegeben hat. Es sind sehr auffallende, reichbehaarte und eigentümlich gefärbte, mit sonderbaren, aber schönen Mähnen und anderen Haarwucherungen gezierte Tiere. Sie erreichen eine Gesamtlänge von etwa 1,50 m, wovon mehr als die Hälfte auf den Schwanz kommt. Ihre geographische Verbreitung erstreckt sich quer durch das mittlere Afrika von der Westküste bis auf die Insel Sansibar im Osten. Als Blattfresser und Urwaldbewohner kommen sie freilich mit dem Menschen kaum in Berührung; leider aber werden sie neuerdings ihrer schönen Felle halber stellenweise so stark verfolgt, daß ihr Bestand gefährdet erscheint. Man kann rote und schwarze Stummelaffen unterscheiden oder vielleicht besser gesagt: solche mit und ohne Rot; letztere haben als Grundfarbe Schwarz, sind aber meist weiß gezeichnet. Die Jungen werden in abweichendem, ganz weißem Jugendkleid geboren.

Ganz schwarz ist der afrikanische Satans- oder Teufelsaffe, Colobus satanas *Wtrh.*, der zuerst von der Insel Fernando Po im Busen von Guinea bekannt wurde, nach Elliot sich aber weit über Westafrika: Senegambien und Sierra Leone, Gabun und den Kongo, verbreitet; auch für Kamerun wird er aufgeführt. Er trägt ein langes, grobes Haarkleid, und ein Scheitelschopf fällt ihm nach vorn über; nur der Schwanz ist kurz behaart und ohne jeden Endbüschel. Im Tierhandel und auch in den zoologischen Gärten wurde er früher durch Farbe und Namen vielfach verwechselt, weniger zwar mit dem kleinen amerikanischen, auch Satansaffe genannten Schlaffschwanz, desto mehr aber mit der ungefähr gleichgroßen und ähnlich behaarten Mantelmangabe vom Kongo. Er selbst ist wohl kaum jemals lebend dagewesen.

Aus dem Teufelsaffen lassen sich nun, nach Lydekker, die anderen Arten der schwarzen Untergruppe durch Verlängerung und Weißfärbung gewisser Stellen des Haarkleides ableiten, und wir gelangen so zu den berühmten Guerezaaffen, die mit ihren Haarmänteln und Schwanzquasten ganz und gar an ihren ständigen Aufenthaltsort, die flechtenbehangenen Baumriesen des Urwaldes, angepaßt erscheinen. Wie freilich die Zwischenstufen zu erklären sein sollen, das muß, nach Lydekker, genauerer Erforschung des Freilebens der wenig bekannten Tiere vorbehalten bleiben. Lönnberg erklärt alle diese Abzeichen einfach als Schmuck, wie er ja auch sonst bei Affen so vielfach vorkommt.

Beim deutsch-ostafrikanischen Mantelaffen oder Weißschulter-Seidenaffen, Colobus palliatus *Ptrs.*, mit seinen verschiedenen Unterarten treten schon die Anfänge der Mantelbildung auf; aber der weiße Aufputz beschränkt sich noch auf die Schultern, Schläfen und Backen und den Endteil des Schwanzes, der im übrigen grau ist.

Nach Vosseler verbreitet sich der Mantelaffe an der deutsch-ostafrikanischen Küste in den Galerie- und Mangrovewäldern der Flußmündungen des Sigi und Rufidschi bis über das Usambara- und Ulugurugebirge ins Innere und ist auch um die wissenschaftliche Station Amani, wo unser Gewährsmann so lange wirkte, häufig. „Wird er nicht verfolgt, so zeigt er wenig Leben. Erschreckt läuft er mit unglaublicher Sicherheit über die dünnsten Zweigenden einer Baumkrone zur anderen. Den großartigsten Anblick aber gewährt eine flüchtende Herde in den

Wäldern der steilwandigen Gebirgsschluchten, wo sich haushohe Baumgalerien übereinander aufbauen. Unter Vorantritt eines alten Männchens jagt die Truppe durch das Geäst des Plateauwaldes, eilt hinaus ins Gezweige des nächsten Baumes am oberen Schluchtrande und hält einen Moment an. Dann aber fliegen die Tiere, alt und jung in kurzen Abständen eins hinter dem anderen, mit fast wagerecht gespreizten Beinen 30—40 m tief hinab auf die nächstunteren Baumwipfel. Prächtig heben sich dabei die weißen, lang flatternden Schulterhaare von dem glänzend schwarzen Fell ab. Kaum verklang das Rauschen des letzten fallenden Körpers auf dem dichten Laubdach, so wiederholt sich das Aufklatschen schon aus größerer Tiefe. Nach zwei bis drei solchen Sprüngen tritt Ruhe ein. Die Affen sind in einer dichten Baumkrone geborgen, sitzen in Reihen auf den Ästen und lauschen, sorgsam umherspähend, ob abermals Gefahr naht. Ist genügend gesichert und nichts zu befürchten, so geht jedes Mitglied für sich auf die Suche nach Nahrung, entfernt sich aber gewöhnlich nicht weit von seinen Genossen. Doch scheinen sich ältere Männchen sowohl wie säugende Weibchen mit ihren Jungen gern abzusondern. Scheinbar sorglos treiben sich solche Einsiedler 30—50 m vor den Augen des Beobachters auf einem Baum herum, ruhen bald mit nach vorn herabnickendem Kopf, schreiten gemächlich auf den Ästen hin und her oder zupfen Blätter und Knospen, wohl auch Früchte als Nahrung ab, suchen dabei gern die Sonne auf und fühlen sich sichtlich behaglich, wenn sie ihnen auf den Pelz brennt. Der Mantelaffe scheint ganz Baumtier zu sein. Nie hörte ich davon, daß er sich auf dem Boden bewegt und z. B. in Pflanzungen eindringt. Ein bereits ausgefärbtes, im Klettern vollkommen gewandtes Junges benahm sich, auf die Erde gesetzt, sehr unbeholfen und suchte mit froschähnlichen Sätzen zu entrinnen. Dabei stellte es die Beine breit auseinander. Auf Baumästen dagegen ging es normalen Schrittes auf und ab. Wie die meisten Affen begeben sich auch die Stummelaffen früh zur Ruhe. Gegen Abend lassen sie gelegentlich noch ihre stark schallende, tiefrauhe Stimme hören. Die Herden sind verschieden groß: 6—8, 10—20 Stück, gelegentlich vielleicht auch noch mehr. Von der Blätternahrung ist das ganze Gebiß, am meisten die Vorderzähne, tiefschwarz gefärbt, als wäre es mit Lack überzogen. Die geistigen Fähigkeiten stehen sehr tief, wenigstens bedeutend tiefer als die der Meerkatzen."

Bei den eigentlichen Seidenaffen oder nach der längstbekannten abessinischen Art sogenannten Guerezas ist der bezeichnende weiße Seiden- und Seitenmantel vollständig, bis zur Schwanzwurzel reichend, vorhanden. Beim Westlichen Guereza, Colobus occidentalis *Rochebr.*, aus Kamerun, dem Tsadsee-, Niger- und Kongogebiet noch etwas dünn; dafür zieht sich bei ihm aber die weiße Endpuschel über ein Drittel des Schwanzes herauf. Beim Abessinischen Guereza, Colobus abyssinicus *Oken* (guereza), reicher, die Schwanzpuschel aber auf das Ende beschränkt. Den Höhepunkt stellt indes der Weißschwanz-Guereza, Mbega der Suaheli, Colobus caudatus *Thos.*, aus Deutsch- und Britisch-Ostafrika, namentlich dem Kilimandscharogebiet, dar: mit seinem üppigen weißen Seitenmantel und dem ganz weißen, bis zur Wurzel lang, roßschweifähnlich behaarten Schwanze unbedingt die schönste Art und einer der schönsten Affen überhaupt, zumal auch der Kopf durch das längliche, dunkle, weiß umrahmte Gesicht und eine wie kurz geschorene und von einem mittleren Scheitel nach beiden Seiten in die Höhe gekämmte Haarfrisur ein ganz eigenartiges Gepräge erhält. Man kann sie mit dem geteilten Barett eines katholischen Geistlichen vergleichen, und so erklärt sich der Händlername „Bischofaffe". Die Mähne, wie ich den Seitengürtel des Guerezas vielleicht nennen kann, hängt wie ein reicher Beduinenmantel zu beiden Seiten des Körpers herab und ziert ihn unbeschreiblich. Ihre Haare sind von größter Weichheit und Feinheit und dabei



Mbega
(Kilimandscharo-Guereza).

von bedeutender Länge. Der schwarze Pelz des unteren Körpers schimmert hier und da zwischen dem kostbaren Behange hindurch.

Zwar erwähnt bereits Hiob Ludolf Ende des 17. Jahrhunderts den Guereza, und Oken gab ihm den ersten wissenschaftlichen Namen. Nähere Kunde und wohlerhaltene Bälge des schönen Tieres brachte aber erst Ed. Rüppell, der den Guereza während seiner Reise in Abessinien in der Provinz Godscham auffand und den im Lande gebräuchlichen Namen zum wissenschaftlichen machte. Auch Heuglin beobachtete ihn öfters in Abessinien und am Weißen Flusse. Später fand Thomson den Weißschwanz-Guereza im Massailande, in der Landschaft Kikuju, und nach Johnston traf ihn auch Hans Meyer nicht nur am Kilimandscharo, sondern auch weiter südlich ziemlich häufig in der Landschaft Kahe, westlich vom Dschibesee, jenseit der Uguenoberge.

Der Guereza findet sich, wie mir Schimper mitteilte, vom 13. Grade nördl. Breite an überall in Abessinien, am häufigsten in einem Höhengürtel von 2—3000 m ü. M. Hier lebt er in kleinen Gesellschaften von 10—15 Stücken auf hochstämmigen Bäumen, gern in der Nähe klarer fließender Gebirgsgewässer und häufig auch unmittelbar neben den einsam im Schatten geheiligter Bäume stehenden Kirchen. Eine Wacholderart (Juniperus procera), die, im Gegensatze zu der bei uns wachsenden, so riesenhafte Verhältnisse zeigt, daß selbst unsere Tannen und Fichten neben ihr zu Zwergen herabsinken, scheint ihm ganz besonders zuzusagen. Er ist, wie mein Berichterstatter mit besonderem Ausdrucke sagte, „ein im allerhöchsten Grade behendes Tier“, das sich mit geradezu wunderbarer Kühnheit und Sicherheit bewegt. Wo der Guereza keine Nachstellungen erleidet, ist er, laut Heuglin, nicht scheu und bellt und kreischt mit katzenartig gebogenem Rücken den, der ihn aus seiner Ruhe stört, gemütlich an. Verfolgt zeigt er sich in seiner ganzen Schönheit. Mit ebenso großer Anmut wie Leichtigkeit, mit ebensoviel Kühnheit wie Berechnung springt der so wundersam geschmückte Gesell von Zweig zu Zweig oder aus Höhen von 15 m in die Tiefe hinab, und der weiße Mantel fliegt dabei um ihn herum, wie der Burnus eines auf arabischem Pferde dahinjagenden Beduinen um Roß und Reiter weht. Übrigens kommt der Guereza nur dann auf den Boden herab, wenn die Verfolger ihm sehr nahe auf den Leib rücken: als vollendetes Baumtier findet er in seiner luftigen Höhe alles, was er bedarf. Seine Nahrung ist die gewöhnliche der Baumaffen: Knospen, Blätter, Blüten, Beeren, vielleicht auch Früchte, nebenbei Kerbtiere usw. Im Gegensatze zu anderen Affen wird er von allen Eingeborenen als ein harmloses Geschöpf betrachtet, hauptsächlich wohl deshalb, weil er die Pflanzungen verschont oder wenigstens keine größeren Verwüstungen anrichtet.

Im Gallalande lebt der Guereza, nach Menges, hauptsächlich in den tiefen, feuchtwarmen Bergschluchten; die Ruwensori-Expedition traf ihn dagegen im Gebiete der großen innerafrikanischen Seen gelegentlich bis 8500 englische Fuß (etwa 2600 m) hoch, an der Waldgrenze.

Am besten hat den Mbega der Suahelisprache Hans Meyer geschildert. Zunächst die eigentümlichen Stimmlaute: „Von weitem ist die Anwesenheit einer Guerezabande erkennbar an einem eintönigen singenden Summen, das in wechselndem Anwachsen und Abnehmen von den zusammensitzenden Familienmitgliedern ausgeht. Näher kommend kann man die prachtvollen Gesellen in Banden von 4—8, alte und junge, in den hohen Wipfeln teils ruhig verdauend und summend, teils von den jungen Trieben und Beeren des Wacholderbaumes naschend, in Muße beobachten. Wird der Beobachter entdeckt, so schweigt die Gesellschaft plötzlich; leise ducken sie sich hinter dichtbelaubte Zweige oder Stammteile und blicken unverwandt herab, ohne aber zu fliehen. Das führende Männchen kommt jedoch behutsam näher, wendet sich unruhig nach der verdächtigen Erscheinung und stößt in kurzen Pausen einen Warnruf aus, der wie das

Balzen eines Puters, gefolgt von einem mehr oder minder langen ‚Oa‘, klingt. Auf einen Schuß erfolgt allgemeiner rascher Rückzug, keine eigentliche Flucht, und prächtig sieht es aus, wenn bei den langen Sprüngen die weißen Mäntel und Schwänze wallen. Der Affe scheint dann wirklich zu fliegen.“ Und in seinem maßgebenden Werke über den Kilimandscharo berichtet Meyer: „Der Wald wird merklich feuchter und schattiger. Von 2200 m Höhe an überziehen sich die Bäume immer mehr mit langen wehenden Bartflechten, und gleichzeitig erscheinen die ersten Trupps des schönsten aller afrikanischen Affen, des Colobus caudatus, dessen langer weißer Behang mit den Bartflechten der Bäume eine wunderbare Schutzähnlichkeit hat. Die prachtvollen Tiere sind in dieser abgelegenen Gebirgsgegend nicht im mindesten scheu und lassen sich leicht schießen, wenn man sie erst einmal zwischen den flechtenbehangenen Baumwipfeln entdeckt hat. Wenn die Tiere springen, breiten sich die weißen Haarmäntel wie Flügel auseinander, und man meint wirklich, fliegende Tiere von Baum zu Baum schweben zu sehen. Merkwürdig ist die große vertikale Verbreitung dieser Affenart. Auf der Südseite des Gebirges, wo sie freilich schon eine Seltenheit geworden sind, habe ich die schönen Tiere in den Oasenwäldern von Kahe und Aruscha, also in 700 m Höhe, angetroffen und im Urwald der Westseite oberhalb Kibonoto bis an den oberen Waldesrand, also bis 3300 m Höhe. In der heißen Niederung sind sie aber, wie ich an den von mir geschossenen und gekauften Exemplaren sehe, nicht so langhaarig wie in den kühlen Bergwäldern.“

Dasselbe bestätigt Schillings, muß aber leider schon im Jahre 1905 hinzufügen, daß in den Oasen Kahe und Aruscha-Thini, an deren mit hohem Baumwuchs bestandenen und mit dem Hochwald des Kilimandscharo in Verbindung stehenden Wasserläufen die Mbegas früher als heilig von den Eingeborenen geschützt waren, sie durch die Hinterlader der jagenden Askaris von der Station Moschi zu Seltenheiten geworden sind. Als sehr bezeichnend spricht er mit Recht auch von den hastigen, ungestümen Bewegungen des „Ol goroi“ der Massai, mit denen der Affe die Blätter von den Zweigen rupft und zum Munde führt. „Gefangene pflegen niemals Beißversuche zu machen, bevor sie nicht mit den Händen ihren Gegner umklammert und dem Munde möglichst nahe gebracht haben.“ Der große, fast wiederkäuerartige Magen faßt unglaubliche Mengen von aromatisch duftenden Blättern verschiedener Art. Oftmaliges Rülpsen unterbricht die Nahrungsaufnahme, die nur morgens und abends stattzufinden pflegt. Außer dem summenden Gesang geben die Mbegas häufig einen kurzen, grunzenden Laut von sich. „Sie werden von einer damals von mir entdeckten Zeckenart (Ixodes schillingsi *Neum.*) in manchen Wäldern außerordentlich gepeinigt. Diese Zecken saugen sich ausschließlich an den Augenlidern der Affen fest, und so entstehen schlimme, eiternde Entzündungen der Augen.“ Oskar Neumann berichtet nach von der Marwitz, daß im Walde von Kahe der Magen der Guerezas zur Reifezeit gewisser Bäume ganz mit deren Früchten angefüllt ist, und beobachtete selber, wie meisterhaft sich die Tiere auf den Bäumen zu verstecken wissen, indem sie die nächststehenden Zweige samt deren Laube mit den Händen unter sich zusammendrücken.

Auch Berger erfuhr auf seiner Forschungsreise durch Englisch-Ostafrika, wie schwer Guerezas im Urwalde zu sehen sind. Er erlegte im Galeriewalde am Hang des Elgejograbens westlich vom Baringosee ein altes Weibchen, an dessen Brust ein erst wenige Tage altes Junges hing. Dieses war mit einem lockigen weißen Fell bedeckt, nur Gesicht und Ohren waren schwarz. Die Umfärbung in das schwarzweiße Alterskleid muß aber ziemlich früh erfolgen; denn mehrere später erlegte ziemlich kleine Junge trugen dieses bereits.

Mit einer guten Büchse in geübter Hand hätte der Abessinier den Guereza vielleicht schon ausgerottet; denn es galt früher als besondere Auszeichnung, einen Schild zu besitzen, der

durch ein Fell dieses Affen seinen schönsten Schmuck erhalten hatte. Man bezahlte in Gondar, der alten abessinischen Hauptstadt, ein solches Fell mit einem Speziestaler, einer Summe, für die man 5—6 fette Schafe einhandeln konnte. Gegenwärtig ist jener Zierat bedeutend im Werte gesunken: die beschriebenen Schilde sind glücklicherweise nicht mehr gebräuchlich. Nach Berger benutzen die Eingeborenen am Kenia die Felle aber noch als Schmuckstücke, und am Elgejo-graben werden die Guerezas in der Weise gejagt, daß die Leute, sobald eine Herde flüchtig wird, das Angstgeschrei der Jungen nachahmen, um die Alten zu bewegen, nach den vermeintlichen Jungen Umschau zu halten. Der Schrei ist etwa: hm bau! Jedenfalls haben die schönen Affen überall, wo der Weiße hinkommt und auch die Schwarzen besser bewaffnet sind, schwer zu leiden. Davon weiß Schillings ein Lied zu singen. Während früher die Massai-El-morane den Mbega nur erlegten, um sein Fell als Fußschmuck zu verwenden, hat neuerdings im ganzen Kilimandscharo- und Merugebiet eine heftige Verfolgung eingesetzt. Bei den einzelnen Händlern, sowohl Griechen wie Indern, fand Schillings häufig viele Hunderte von Guerezafellen auf einmal, bereit zur Versendung nach Europa. Ein Missionar beschäftigte sich in seinen Mußestunden so erfolgreich — zum Verkauf — mit der Erlegung dieses immerhin an Ort und Stelle schon 4—7 Mark geltenden Affen, daß er in einem Monat bis zu 80 Stück und mehr erbeutete! — Bei seinen Streifereien in den Bergwäldern fand Schillings häufig dünne, nicht viel mehr denn stricknadeldicke, eigens zur Erlegung des Mbega angefertigte Giftpfeile. Sie waren von Eingeborenen vergeblich abgeschossen und so verloren worden. Gerade die Guerezafelle, die einem ganz bestimmten Geldwerte entsprechen, werden den Händlern auf Bestellung von den Eingeborenen mit Vorliebe geliefert. So hat man sich neuerdings doch veranlaßt gesehen, den Mbega in die deutsch-ostafrikanischen Jagdschutzverordnungen aufzunehmen und die Zahl der zur Erlegung freigegebenen Stücke auf den Jagdscheinen beschränkt. Ob das aber was hilft, solange die Felle den Schwarzen lohnenden Verdienst bringen und die Händler sie schließlich doch irgendwo ausführen können?

Das wenige, was über Aufzucht und Gefangenhaltung von Mantel- und Guerezaaffen vorliegt, soll hier zusammengefaßt werden. Vosseler konnte an zwei annähernd gleichgroßen Jungen des Mantelaffen, die, vollkommen unverletzt, trotz des hohen Sturzes bei Erlegung der Mutter noch an deren erkaltetem Leichnam nach Nahrung suchten, sowohl das fast schneeweiße, seidenglänzende, feingewellte Jugendkleid als dessen rasches Verschwinden bestätigen; das größere Junge war bereits vollständig ausgefärbt wie die Alten. Es kläffte mit bellend rauher Stimme und biß nach der Menschenhand; das jüngere dagegen war an seinen Pfleger sehr anhänglich. Aber auch dieses hielt nur drei Wochen aus, und doch begann in seinen letzten Lebenstagen bereits die Schwarzfärbung, vor allem deutlich am Schwanz, an den Gliedmaßen vom Knie und Ellbogen ab und auf den Seiten des Körpers. Der Mißerfolg selbst eines so liebe- und verständnisvollen Pflegers wie Vosselers entspricht nur der allgemeinen Erfahrung, daß junge Stummelaffen kaum aufzuziehen sind.

So sind denn auch Guerezas in früheren Jahren nur ganz ausnahmsweise einmal lebend eingeführt worden: der erste aus Abessinien 1877 durch denselben Jäger Eßler, dem wir auch die ersten ausgewachsenen Dschneladas verdanken. Drei weitere kaufte Heck 1890 durch Menges' Vermittelung von einem griechischen Händler für den Berliner Zoologischen Garten, und sie waren die ersten, die in weiteren Kreisen bekannt, auch von Mützel nach dem Leben gezeichnet wurden. Sie lebten zwar nicht allzulange, aber doch geraume Zeit, hatten sich, ihrer Grünfressernatur entsprechend, besonders an Salatfütterung gewöhnt und begrüßten ihre

Salatköpfe stets mit einem eigentümlichen, in der Klangfarbe zwischen dem Winseln der Kapuziner und dem Krähen der jungen Mandrille mitteninne stehenden Geschrei. Bald lernten sie auch, aus dem breithalmigen märkischen Milizheu Passendes sich auszusuchen und verzehrten es mit gutem Erfolg für ihre Verdauung. Wie unsere Kolonialbewegung durch Sammel- und Forschungsreisen in der Tierkunde im allgemeinen einen ungeahnten Aufschwung herbeigeführt hat, so bewirkte sie im Einzelfalle auch weitere Einführungen lebender Guerezas. Vor allem durch Schillings, der 1900 das Kunststück fertigbrachte, einen ausgewachsenen Weißschwanz-Guereza durch Kopfstreifschuß lebend in seine Gewalt zu bekommen und so gut einzugewöhnen, daß er zwei Jahre im Berliner Garten aushielt. „Erst nach tagelangen vergeblichen Bemühungen", schreibt Schillings, „war es gelungen, den Affen dahin zu bringen, die Blätter und Triebe einer Fagara, die ich als Hauptfutter des Mbega erkundet hatte, anzunehmen und zu verzehren." Aber auch diese nahm der Affe nur, wenn sie ganz frisch waren. „Die Anpassung an eine ganz bestimmte Lebensweise ist beim Guereza so sehr in starre Bahnen gelenkt, daß das Tier ihm dargereichte Zweige stets mit hastig reißendem Griff ihrer Blätter zu entkleiden versucht, wie es das im Freileben gewöhnt ist. Langsam und bedächtig einen Gegenstand aufzunehmen, wird zudem diesem Affen schon durch die Daumenlosigkeit seiner Hände erschwert. Nur sehr langsam und allmählich gelang es mir dann, ihn auch an Bananen zu gewöhnen." Alt eingefangene Mbegas weisen, nach Schillings, im Gegensatz zu anderen Affen, jede Annäherung des Menschen zurück und leiden sichtlich. Ihr Benehmen hat niemals etwas Äffisches oder Komisches, erscheint vielmehr stets würdig, ernst, gemessen und zurückhaltend, und so bleibt es auch bei längerer Gefangenhaltung. Stundenlang sitzt solcher Urwald-Sonderling unbeweglich in einer Astgabel seines Kletterbaumes, einerseits auf die Füße, anderseits auf das Gesäß gestützt, wie zur Parade und ist so mit seinem wallenden weißen Schmuckhaar für das Publikum zwar ein anzustaunendes Prachtstück, aber kein richtiger Affe. — Neuerdings hat namentlich der zoologisch sehr interessierte Jasper v. Oertzen auch den Westlichen Guereza glücklich in den Berliner Garten gebracht.

Die noch übrigen westafrikanischen Stummelaffenarten erscheinen gegen den Teufelsaffen viel weniger verändert, weil sie wenig oder gar keine Mantel- und Roßschweifbildung, nur weiße Zeichnung haben. Es sind der Weißschenkelaffe oder Weißbart-Stummelaffe, Colobus vellerosus *Is. Geoffr.* (Taf. „Affen IV", 7, bei S. 553), von Senegambien und der Goldküste, auch Togo, der außer der weißen Rück- und Außenseite der Schenkel durch weißen Schwanz, weiße Stirnbinde und weißen, das Gesicht krausenartig rund umrahmenden Backenbart gekennzeichnet ist, und der ganz ähnliche, angeblich auch in denselben Gegenden lebende Bärenstummelaffe, C. polycomus *Schreb.* (ursinus), dem nur die weiße Schenkelfärbung fehlt, der dafür aber den Ansatz zu einem Schultermantel aufzuweisen hat.

Der Weißschenkelaffe ist neuerdings hin und wieder lebend eingeführt worden, auch in den Berliner Zoologischen Garten, und beide Arten haben, zu ihrem Schaden natürlich, sogar im Pelzhandel als „Scheitelaffen" schon eine Rolle gespielt. Vor zwanzig Jahren kamen, nach Braß, jährlich nicht weniger als 100000 Felle auf den Markt, die mit ihren 5—10 cm langen, schwarzen, seidig glänzenden, von der Mitte aus nach beiden Seiten herabfallenden Haaren sich sehr schön zu Muffen eigneten und hauptsächlich zu solchen verarbeitet wurden. Dann ließ die Mode wieder nach; immerhin werden auch jetzt noch gegen 10000 Stück im Jahr verhandelt.

Die in der Hauptsache braunen und roten Stummelaffen sind noch viel seltener als die schwarzweißen, sie sind lebend fast ganz unbekannt und müssen daher hier sehr kurz erledigt

werden. Sie wohnen allermeist in Westafrika; aber gerade über eine ostafrikanische Art von Sansibar, den blauschwarzgesichtigen, weißnasigen, mit vornüber fallendem Haarschopf gezierten Kirks Stummelaffen, Colobus kirki *Gray*, wissen wir durch Oskar Neumann einiges vom Leben. Leider muß Neumann seinen Bericht in eine traurige Vorhersage ausklingen lassen. Früher vermutlich über die ganze Insel verbreitet, lebte der Affe nämlich schon in den neunziger Jahren vorigen Jahrhunderts, von der zunehmenden Kultur zurückgedrängt, nur noch in den Wäldern der Südhälfte der Insel, und zwar zwischen den Dörfern Mojoni im Inneren und Jambiani an der Ostküste. Seine Tage dürften gezählt sein. Er lebt, nach Neumann, im Gegensatz zu den schwarzweißen Arten, mehr einzeln, hält sich in Wäldern auf, die zur Trockenzeit fast wasserlos sind, und benimmt sich ziemlich zutraulich. Die Ureinwohner der Insel, die Wahadimu, greifen ihn angeblich in der Morgendämmerung mit der Hand, nachdem sie sich nachts unter seinen Schlafbaum geschlichen haben. Neumann erhielt drei Stück. Schon nach wenigen Tagen waren diese vollkommen zahm, und besonders ein Weibchen hatte sich bald so an ihn gewöhnt, daß es freudig auf ihn zukam, sobald er das Zimmer betrat, und laute Klagerufe ausstieß, wenn er es verließ. Auch diese Stummelaffen verschmähten sogar Laub, wenn es nur einige Stunden alt war, nahmen keinerlei Früchte, dagegen gern die Blätter der Papaya. Heuschrecken schienen ein Leckerbissen für sie zu sein. Als Neumann Sansibar verlassen mußte, starben sie unter der „Pflege" seiner Diener schleunigst.

Was die Stummelaffen für Afrika, sind die Schlankaffen (Gattung Presbytis *Eschz.*, Pygathrix, Semnopithecus) für Indien und die anschließende Inselwelt. Sie sind, wie ihr Name andeutet, schlanke und leichtgebaute Affen mit langen, feinen Gliedmaßen und sehr langem Schwanze, kleinem, hohem Kopfe, nacktem Gesicht und verkürzter Schnauze und ohne Backentaschen. Ihre Gesäßschwielen sind sehr klein. Ihr Knochenbau erinnert wegen seiner schlanken Formen an das Gerippe der Gibbons. Die Hände haben lange Finger; der Daumen der Vorderhände ist zwar verkürzt, aber nicht so verkümmert wie bei den Stummelaffen, und trägt einen flachen Nagel. Die Behaarung ist wundervoll fein, ihre Färbung stets ansprechend, bei einer Art höchst eigentümlich; die Haare verlängern sich am Kopfe oft bedeutend. Ein Kehlsack von verschiedener Größe ist bei sämtlichen Arten vorhanden.

Das Festland Südasiens, Ceylon und die Eilande des indisch-malaiischen Inselmeeres sind die Heimat der Schlankaffen. Hier leben sie in mehr oder minder zahlreichen Trupps in den Waldungen, am liebsten in der Nähe von Flußufern, nicht minder gern aber auch in der Nachbarschaft der Dörfer und Pflanzungen und führen, weil sie fast überall geschont werden, ein ungemein behagliches Leben. Um mit kurzen Worten ein allgemeines Bild ihres Freilebens zu geben, will ich der Einzelschilderung hervorragender Arten einige Bemerkungen vorausschicken und mich dabei auf die Mitteilungen von Tennent und Wallace stützen.

Wenn man den Schlankaffen in ihren heimischen Waldungen begegnet, sieht man sie in der Regel in Gesellschaft von zwanzig oder dreißig ihrer Art, in den meisten Fällen eifrig mit der Nahrungssuche beschäftigt. Äußerst selten bemerkt man sie auf dem Boden, es sei denn, daß sie herabgefallene Früchte ihrer Lieblingsbäume dort unten aufsuchen wollten. Vor den Eingeborenen fürchten sie sich nicht im geringsten, legen vielmehr die größte Sorglosigkeit an den Tag; der fremdartig gekleidete Europäer dagegen wird mehrere Minuten lang angestarrt und hierauf sobald wie möglich geflohen. In ähnlicher Weise erregt die Gegenwart eines Hundes ihre Neugier; anstatt aber dessen Bewegungen zu beobachten, pflegen sie stets durch Geschrei usw. sich hervorzutun und zu verraten. In Furcht gesetzt, verbergen sie sich oft im

Gezweige der Bäume und wissen dies in einer Art und Weise zu bewerkstelligen, daß sich eine Gesellschaft, die sich vielleicht auf irgendeiner Palme gütlich tat, in der kürzesten Zeit unsichtbar macht. Trauen sie dem Frieden nicht, so flüchten sie, und zwar mit einer Schnelligkeit, Gewandtheit und Sprungfertigkeit, die kaum erreicht, geschweige denn überboten wird. Sie springen ungeheuer weit von den Ästen eines Baumes auf die etwas tieferen eines anderen, regelmäßig so, daß der Zweig, auf dem sie fußten, durch ihr Aufspringen tief hinabgebogen wird und sie beim Zurückschnellen wieder in die Höhe schleudert; sie sind aber auch imstande, im Sprunge noch die Richtung zu ändern, um nötigenfalls einen anderen, passenderen Zweig zu ergreifen und sich weiter fortzuhelfen. Es ist, wie Wallace bemerkt, sehr unterhaltend, zu sehen, wie dem Führer, der einen kühnen Sprung wagte, die anderen mit größerer oder geringerer Hast folgen; und nicht selten kommt es dann vor, daß einer oder zwei der letzten sich gar nicht zum Sprunge entschließen können, bis die anderen außer Sicht sind. Dann werfen sie sich förmlich verzweifelt und aus Furcht, allein gelassen zu werden, in die Luft, durchbrechen die schwachen Zweige und stürzen oft zu Boden. Da, wo sie ungestört ihr Wesen treiben dürfen, werden sie zudringlich, erscheinen unmittelbar auf oder vor den Häusern und richten mancherlei Schaden an; ja es kommt sogar vor, daß sie Kindern gefährlich werden. Die Nahrung besteht aus den verschiedensten Pflanzenteilen, Früchten aller Art, soweit sie solche öffnen können, Knospen, Blättern und Blüten, und es ist unter diesen Umständen kein Wunder, daß sie sich in Gefangenschaft nicht so gut halten wie die gewöhnlichen alles fressenden Affen.

Die Gattung der Schlankaffen kann man noch weiter in sechs Gruppen teilen: die meist roten oder rötlichen Schopfschlankaffen, die dunklen, silberigen oder schwarzen Helmschlankaffen, die braunen oder schwarzen Perückenschlankaffen, die schwärzlichen oder silbergrauen Wirrkopfschlankaffen, die großen, wenig oder gar nicht beschopften, schlicht gefärbten Hulmans und die bunten Kleideraffen.

Unter allen Schlankaffen verdient zunächst berücksichtigt zu werden der Hulman, der Langur oder Hanuman, wie die Hindus ihn nennen, der Wanar der Marathen — der heilige Affe der Inder, Presbytis entellus *Dufr.* (Semnopithecus; Taf. „Affen IV“, 9, bei S. 553). Er ist in den meisten Gegenden Vorderindiens der gewöhnlichste Affe und verbreitet sich immer mehr, weil man ihn nicht allein schützt und hätschelt, sondern in gewissen Gegenden auch einführt. Die Gesamtlänge des ausgewachsenen Männchens beträgt, nach Elliot, 1,57 m, nach Jerdon manchmal bis 1,72 m, wovon freilich 97 cm auf den verhältnismäßig ungemein langen, gequasteten Schwanz kommen, das Gewicht 9—11 kg. Die Färbung des Pelzes ist gelblichweiß, die der nackten Teile schwarzviolett. Gesicht, Hände und Füße, soweit sie behaart sind, und ein steifer Haarkamm, der über den Augen verläuft, sind schwarz; der kurze Bart dagegen ist gelblich.

Nach Blanford findet sich der Hulman nicht im Pandschab und in Sind, sondern erst östlich davon im südlichen Radschputana, in Gudscherat, Bombay, in den Mittelprovinzen, im südwestlichen Bengalen und Orissa, vielleicht auch noch südwärts vom Godawari. Hutton behauptet, daß er östlich vom Hugli und nördlich vom Ganges nicht heimisch und, wo er doch gesehen werde, eingeführt worden sei. Blanford dagegen versichert bestimmt, daß er auch in Audh vorkomme und im allgemeinen wohl auch am Fuße des Himalajas. Im Gebirge selbst wird er ersetzt durch den Himalaja-Schlankaffen oder Berghulman, P. schistaceus *Hodgs.*, mit dem er leicht verwechselt wird, der aber, heimisch von Kaschmir bis Bhutan, nirgends unter 2000 m Höhe herabsteigen soll. Weiter östlich, bis nach Hinterindien, über



1. Schopfhulman, Presbytis pileatus *Blyth,* mit Jungem. 1/6 n. Gr., s. S. 603. — F. W. Bond-Lond. phot.



2. Schwarzschopf-Schlankaffe, Presbytis melalophus *Raffl.* 1/7 nat. Gr., s. S. 608. — Aufnahme a. d. Zoologischen Garten Antwerpen.



3. Weißbart-Schlankaffe, Presbytis cephalopterus *Zimm.* 1/6 nat. Gr., s. S. 607. — W. S. Berridge, F. Z. S.-London phot.



4. Budeng, Presbytis auratus *E. Geoffr.* 1/7 nat. Gr., s. S. 605. — P. Kothe-Berlin phot.



5. Nasenaffe, Nasalis larvatus *Wurmb,* junges Männchen. 1/8 nat. Gr., s. S. 609. — Th. Reimers-Hamburg phot.



6. Nasenaffe, Nasalis larvatus *Wurmb,* altes Weibchen. 1/12 nat. Gr., s. S. 609. — Wilson & Co.-Singapore phot.



7. Hulock, Hylobates hoolock *Harl.*
1/9 nat. Gr., s. S. 613. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.



8. Siamang, Symphalangus syndactylus *Desm.*
1/9 nat. Gr., s. S. 614. — Aus Elliot, ‚Primates', Neuyork 1912.



9. Wauwau, Hylobates leuciscus *E. Geoffr.*
1/9 nat. Gr., s. S. 614. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.



10. Lar, Hylobates lar *L.*
1/9 nat. Gr., s. S. 614. — W. P. Dando, F. Z. S.-London phot.



11. Borneo-Orang mit Backenwülsten („Sultan", Zool. Garten Amsterdam).
1/14 nat. Gr., s. S. 632 u. 646. — A. J. W. de Veer-Amsterdam phot.

Assam, Tschittagong und Oberburma, verbreitet sich eine dritte, ganz ähnliche und nahe verwandte Art, der Schopfhulman oder Kappenlangur, P. pileatus *Blyth* (Taf. „Affen V", 1), und im südostindischen Gebiete von Madras und im Norden der Insel Ceylon lebt der ebenfalls hierhergehörige Madras-Hulman, P. priamus *Blyth*, der sich unter anderem durch helle, gelbliche Hände und Füße unterscheidet.

Der Hulman nimmt nicht den letzten Platz unter den unzähligen Gottheiten der Hindus ein und erfreut sich dieser Ehre schon seit undenklichen Zeiten. Der Riese Ravan, so berichtet die altindische Sage, raubte Sita, die Gemahlin des Schri-Rama, und brachte sie nach seiner Wohnung auf der Insel Ceylon; der Affe aber befreite die Dame aus ihrer Gefangenschaft und führte sie zu ihrem Gemahle zurück. Seitdem gilt er als Held. Viel wird berichtet von der Stärke seines Geistes und von seiner Schnelligkeit. Eine der geschätztesten Früchte, die Mango, verdankt man ihm ebenfalls: er stahl sie aus dem Garten des Riesen. Zur Strafe für seinen Diebstahl wurde er zum Feuertode verurteilt, löschte aber das Feuer aus und verbrannte sich dabei Gesicht und Hände, die seitdem schwarz blieben.

Schon seit vielen Jahren hat man diesen Affen in seinem Vaterlande beobachtet; allein gerade deshalb sind wir am spätesten mit ihm bekanntgeworden. Daran war nicht zum wenigsten schuld, daß es Schwierigkeiten oder vielmehr Gefahren hat, das heilige Tier zu töten; denn bloß die Marathen erweisen ihm keine Achtung, während fast alle übrigen Inder ihn hegen und pflegen, schützen und verteidigen, wo sie nur können. Ein Europäer, der es wagt, das unverletzliche Tier anzugreifen, setzt sein Leben aufs Spiel, wenn er der einzige Weiße unter der leicht erregbaren Menge ist. Der Affe gilt eben als heilig, und heutzutage noch ist die Achtung gegen das heilige Tier dieselbe wie früher. Die Inder lassen sich von dem unverschämten Gesellen ruhig ihre Gärten plündern und ihre Häuser ausstehlen, ohne irgend etwas gegen ihn zu tun, und betrachten jeden mit scheelen Augen, der es wagt, den Affen zu beleidigen. Duvaucel berichtet, daß es im Anfange ihm unmöglich war, einen dieser Affen zu töten, weil die Einwohner ihn stets daran verhinderten. Sooft sie den Naturforscher mit seinem Gewehre sahen, jagten sie immer die Affen weg, und ein frommer Brahmine ließ es sich nicht verdrießen, einen ganzen Monat lang im Garten des Europäers Wacht zu halten, um die lieben Tiere augenblicklich zu verscheuchen, wenn der Fremde Miene machte, auf sie zu jagen. Forbes versichert, daß in Duboy ebensoviel Affen als Menschen anzutreffen sind. Die Affen bewohnen das oberste Stockwerk der Häuser und werden dem Fremden unerträglich. Sie sind so dreist, daß sie nicht nur die Gärten plündern, sondern um die Essenszeit auch in das Innere der Häuser dringen und den Leuten die Speise aus der Hand nehmen. Der Missionar John versichert, daß er bloß durch angestrengte Wachsamkeit seine Kleider und andere Sachen vor diesen Dieben habe schützen können, und einem anderen ist es gar geschehen, daß sie ihm in einem unbewachten Augenblick ein kleines Kind zu Tode bissen!

Überall in Indien gibt es Affentempel, die den geschwänzten Heiligen geweiht sind, und immer ist auch ein menschlicher Heiliger, ein alter Priester oder Fakir da, der über das Wohl der Tempelaffen wacht und sie füttert. Das ist aber oft kaum nötig; denn nicht nur die eingeborenen Gläubigen, die im Tempel ihre Gebete verrichten, lassen es sich angelegen sein, nachher auch den heiligen Tieren auf diese nahrhafte Weise ihre Verehrung zu bezeigen, sondern auch die Europäer, die die Affentempel als unterhaltende Sehenswürdigkeit besuchen, tun aus Spaß und Kurzweil dasselbe. So ist es gekommen, daß die stets in der Nähe umherlungernden Affenheiligen dieses „Opfer" von den Besuchern geradezu verlangen. Der Leitaffe einer solchen Bande auf dem Galtapaß bei der Stadt Dschaipur in Madras fiel den Münchener

Maler Ostermayer ganz bösartig an, weil er beim dritten Besuche nicht daran gedacht hatte, gleich Futter zu verabreichen, und es bedurfte des Dazwischentretens des alten Tempelpriesters, um ernsteres Unheil zu verhüten.

Abgesehen von ihrer Unverschämtheit sind diese Affen schmucke und anziehende Geschöpfe. John sagt ausdrücklich, daß er niemals schönere Affen gesehen habe als die Hulmans. Ihr freundschaftlicher Umgang untereinander und ihre ungeheuren Sprünge fesseln jeden Beobachter. Mit ganz erstaunlicher Behendigkeit steigen sie von der Erde auf die Wipfel der Bäume, stürzen sich von da wieder auf die Erde herab, brechen, wie zum Scherze, starke Zweige herunter, springen auf die Wipfel weit entfernter Bäume und gelangen in weniger als einer Minute von einem Ende des Gartens bis zum anderen, ohne die Erde zu berühren. Sie sind oft in wenigen Minuten in unglaublicher Menge versammelt, plötzlich verschwunden und ein paar Minuten später alle wieder da.

Das tägliche Treiben und gesellige Leben der Hulmans ist das aller Affen. Sie bilden im Walde, ihrem eigentlichen Wohngebiete, zahlreiche Banden, denen ein aus hartnäckigen Kämpfen siegreich hervorgegangenes Männchen vorsteht, und streifen unter dessen Führung plündernd, raubend und mehr verwüstend als verbrauchend in ihm und in den benachbarten Feldern und Gärten umher, Gebrandschatzten zur Geißel, frommen Narren und unbeteiligten Forschern zur Augenweide. Ihre Vermehrung in günstigen, d. h. unter dem Schutze der Gläubigkeit stehenden Gegenden ist eine besorgniserregende; dagegen sterben sie erwiesenermaßen in höher gelegenen Gegenden Oberindiens, wo sie eingeführt wurden und werden, bald wieder aus. Blyth berichtet, daß besiegte Männchen einer Bande von dem sein Haremsrecht wahrenden Affensultan ausgetrieben und gezwungen werden, sich eigene Vereine zu bilden, erfuhr auch von den Eingeborenen, daß des Streitens und Kämpfens unter verschiedenen Banden kein Ende wäre. Sie liefern sich förmliche Schlachten. Hughes schildert nach Augenschein eine solche, in der zunächst die Führer einen Zweikampf ausfochten, bei dem der eine tödlich verwundet wurde. Dann erst griffen die Weibchen ein. Hutton beobachtete Ähnliches von dem auf dem Himalaja lebenden Verwandten des Hulmans. Der Fakir des Affentempels auf den Höhen des Jakkoberges bei Simla berichtet auch von einem Zweikampf des „Radschahs" einer roten, also offenbar Rhesus-Affenbande, die bis dahin den Tempel innehatte, mit dem einer grauen Langurherde, der mit dem Siege der Grauen und der Vertreibung der Roten endete. Ein alter Langur-Mann ist also unter Umständen einem alten Rhesus-Mann nicht nur gewachsen, sondern sogar über! Hulman wie Berghulman unternehmen, wie es scheint, zuweilen größere Streifzüge oder Wanderungen, jener bei Eintritt kalter Witterung in seinen Höhen, dieser, um von der gläubigen Bevölkerung Zoll zu erheben. Der heilige Feigenbaum Indiens soll der Lieblingsaufenthalt der Hulmans sein. Man erzählt, daß unter demselben Baume auch giftige Schlangen wohnen, mit denen die Affen in beständiger Feindschaft leben. Es wird übrigens versichert, daß die Hulmans gefeit seien gegen gewisse Pflanzengifte; Gaben von Strychnin, die andere Tiere gleicher Größe töten würden, sollen bei ihnen wirkungslos sein.

Von ihrer Bewegungsfähigkeit sagt Jerdon: „Sie springen überraschend behende von Zweig zu Zweig und machen im Notfall ganz erstaunliche Sprünge. Ich habe sie von Baum zu Baum, einen Zwischenraum von 20 und 30 Fuß, übersetzen sehen, wobei sie vielleicht 40 oder 50 Fuß schräg abwärts schwebten. Auch auf allen vieren laufen sie bemerkenswert schnell, indem sie mit hurtigen Sprüngen über den Boden hineilen." Dabei krümmen sie ihren langen Schwanz über den Rücken nach vorn, wie Blanford mitteilt. Diesem Gewährsmann zufolge findet man sie niemals weit vom Wasser. „Ihre Stimme", bemerkt er an anderer

Stelle, „ist laut und wird oft, besonders morgens und abends, gehört. Die zwei gewöhnlichsten Laute, die sie ausstoßen, sind ein hallender, freudiger, fast wohlklingender Ruf, eine Art Jauchzer, wenn sie sich durch das Gezweig schwingen, und ein rauher Kehllaut, wenn sie beunruhigt oder ärgerlich sind. Dieser letztere ist dem Tigerjäger, zu dessen besten Freunden der Hulman gehört, vertraut. Doch ist es ein Irrtum der Jäger, anzunehmen, daß der rauhe Kehllaut stets das Vorhandensein eines Tigers oder Leoparden verkünde; denn ebensooft lassen die Affen ihn hören, wenn sie irgendwie und von irgendwas überrascht sind. Ich habe ihn vernommen, auch wenn die Affen bloß einen Hirsch flüchten sahen, und ich glaube, daß sie einen plötzlich erscheinenden Menschen nicht anders begrüßen würden." Im übrigen sagt Blanford, daß der Hulman ruhiger, weniger neugierig und übermütig sowie weniger zänkisch sei als die Makaken. In Gefangenschaft werden alte nicht selten griesgrämig und bösartig.

Im April 1912 wurde im Londoner Zoologischen Garten ein junger Schopfhulman in abweichender Jugendfärbung geboren: Gesicht, Ohren, Hände und Füße blaß fleischfarben, wie anscheinend bei allen neugeborenen Affen; kahler Vorderkopf; goldbraunes Haarkleid; eine dünne Reihe steifer, schwarzer Augenbrauenhaare. Nach drei Monaten begann der dunkle Hautfarbstoff sich zu zeigen, und nach sechs Monaten waren die nackten Teile schwarz. Im Herbst machte das Säuglingskleid längerem, graubraunem Haar Platz; aber auch im achtzehnten Lebensmonat hatte das Junge noch nicht die Haarfarbe der Alten angenommen, noch nicht den langen weißen Bart und den aufrechten Scheitelschopf entwickelt. Das zweite Junge sah wieder etwas anders aus, hatte sandgelbes Fell, weniger kahlen Vorderkopf, kleinere Augen und weniger schwarze Augenbrauen, so daß der Verdacht besteht, der Vater des ersten sei ein damals im selben Käfig lebender echter Hulman gewesen.

Ein sehr schöner Affe ist der Budeng der Javaner, Presbytis auratus *E. Geoffr.* (Semnopithecus maurus; Taf. „Affen V", 4, bei S. 602). Er ist im Alter glänzend schwarz, im Gesicht und an den Händen wie Samt, auf dem Rücken wie Seide; aber nicht immer, oft auch grau überflogen: man muß wohl mehrere Arten und Unterarten unterscheiden, die sich auch über Sumatra und Borneo verbreiten. Der Unterleib, der spärlicher behaart ist als der Oberleib, zeigt einen bräunlichen Anflug. Der Kopf wird von einer eigentümlichen Haarmütze bedeckt, die über die Stirn hereinfällt und zu beiden Seiten der Wangen vortritt. Neugeborene Junge sehen goldgelb aus, und nur die Haarspitzen des Unterrückens, der Oberseite des Schwanzes und der Schwanzquaste sind dunkler. Bald aber verbreitet sich das Schwarz weiter, nach wenigen Monaten sind die Hände, die Oberseite des Kopfes und die Schwanzquaste schwarz, und von nun an geht das Kleid mehr und mehr in das des alten Tieres über. Die Gesamtlänge dieses schönen Affen beträgt nahezu 1,5 m, wovon mehr als die Hälfte auf den Schwanz kommt.

„Der Budeng", sagt Horsfield, „lebt in großer Menge in den ausgedehnten Wäldern Javas. Man findet ihn in zahlreichen Gesellschaften auf den Wipfeln der Bäume, nicht selten in Herden von mehr als 50 Stücken zusammen. Sie erheben bei Ankunft des Menschen ein lautes Geschrei und springen unter entsetzlichem Lärm so wütend in den Zweigen umher, daß oft starke Äste von den absterbenden Bäumen brechen."

Anders schildert ihn Bertram, ein früherer Wärter des Berliner Zoologischen Gartens und guter Beobachter, nach seinen Erfahrungen auf Bali bei Java. Dort sieht man den Budeng nicht selten in Gesellschaften von höchstens etwa 30 Stück sowohl im Flachlande als im Gebirge bis 1000 m hoch, aber nie in der Nähe menschlicher Wohnungen. Ebenso meidet er auch die lebhaften, unruhigen Makakenbanden. Die Hauptnahrung besteht offenbar aus

Blättern und Beeren: Bertram hat die Budengs nie etwas anderes fressen sehen. Die Beeren der hohen Urwaldbäume pflücken sie einzeln mit der Hand und stecken sie ins Maul. In eine Falle ködern lassen sie sich nicht, und die Eingeborenen fangen sie daher so, daß sie sie auf einen einzelnen Baum treiben, den dann ein Mann besteigt. Darauf lassen sich alle Affen von oben herabfallen und werden unten mit Matten und Netzen auf- und eingefangen. Sie halten aber in der Regel nur wenige Tage, da sie den dargebotenen Reis nicht anrühren, ja nicht einmal Wasser trinken. Bertram schildert es als Gewohnheit des Budengs auf Bali, wenigstens in manchen Gegenden, daß er sich schon auf 150—200 m Entfernung vom Menschen von seinem erhöhten Sitz herabfallen läßt, um dann auf der Erde im dichten Unterholz zu verschwinden. „Oft sah ich Budengs in einer Höhe von 25—30 m abspringen und dann schnell davonlaufen. Man glaubt, wenn man den Körper und den Schwanz aufschlagen hört, die Affen müßten sich alle Knochen brechen.“ Die Stimme, die die Budengs des Abends bei Eintritt der Dunkelheit zu erheben pflegen, nennt Bertram ein fürchterliches Brüllen, bei dem man meint, mindestens ein größeres Raubtier zu hören; er sah es immer nur die größten der Horde ausstoßen, und es pflanzt sich von einer Horde zur anderen fort.

In der Gefangenschaft bleibt der Budeng während vieler Monate ernst, und weil er so nichts zum Vergnügen der Eingeborenen beiträgt, findet man ihn selten in den Ortschaften. Hier und da auf Java leben Budengs aber in halbwildem Zustande, gehegt und gepflegt von den Eingeborenen. „Ich besuchte“, erzählt Jagor, „die Quelle des Progo, welcher die Provinz Kadu, den Garten von Java, bewässert und in das indische Weltmeer fließt. Kaum waren wir angekommen, als von den umliegenden Bäumen eine Anzahl Affen, und zwar Budengs, herabstiegen und zutraulich-dreist uns umringten. Wir fütterten sie mit Mais. Diese Ansiedelung halbzahmer Affen besteht, nach der später noch mehrfach bestätigten Aussage des mich begleitenden Häuptlings, schon seit alter Zeit.“ Ungeachtet der Verehrung, die der Budeng im allgemeinen seitens der Eingeborenen genießt, wird er, wie Horsfield mitteilt, von diesen gejagt, weil sie sein Fell benutzen. Bei diesen Jagden, die gewöhnlich von den Häuptlingen angeordnet und befehligt werden, greift man die Tiere mit Schleuder und Stein an und vernichtet sie oft in großer Anzahl. Die Eingeborenen wissen die Felle auf einfache Weise, aber sehr gut zuzubereiten und verwenden sie dann, wie auch die Europäer tun, zu Satteldecken und allerlei Heerschmuck; namentlich werden jene geschätzt, die ganz schwarz von Farbe sind und schöne, lange Seidenhaare besitzen.

Als ich den Budeng im Tiergarten zu Amsterdam zum ersten Male lebend sah, war ich überrascht über seine Schönheit. Dieser Affe erregte die allgemeine Aufmerksamkeit aller Beschauer, obwohl er nicht das Geringste tat, um die Blicke der Leute auf sich zu ziehen. Er ist still und ruhig, aber nicht übellaunisch und ungemütlich. Das Paar, das in Amsterdam lebte, hielt stets treu zusammen. Gewöhnlich saßen beide dicht aneinander gedrängt in sehr zusammengekauerter Stellung, die Hände über der Brust gekreuzt, auf einer hohen Querstange ihres Käfigs und ließen die langen, schönen Schwänze schlaff herabhängen. Ihr ernsthaftes Aussehen wurde vermehrt durch die eigentümliche Haarmütze, die ihnen weit in das Gesicht hereinfällt. Wenn man ihnen Nahrung vorhielt, kamen sie langsam und vorsichtig herunter, um jene wegzunehmen, blieben dabei aber ruhig und bedächtig wie immer. Sie mußten zeitweise, namentlich des Abends und Nachts, mit zwei Schopfpavianen zusammenhausen. Man sah es den Budengs an, wie außerordentlich unangenehm ihnen die zudringlichen Gesellen waren, wie sehr sie sich vor ihnen fürchteten. Sobald die schwarzen Teufel nur in den Käfig kamen, blickten jene angstvoll nach ihnen hinab. Während sie unter den Fäusten ihrer Peiniger

litten, schrien sie oft jammervoll auf; aber das vermehrte nur die Wut der Paviane: sie wurden um so frecher und grausamer, je leidender sich jene verhielten. In Antwerpen lebte ein Budeng unter kleinen Meerkatzen und Makaken. Alle Mitbewohner seines Käfigs waren kaum halb so groß wie er, und trotzdem war auch hier wiederum er der Gequälte und Gefoppte. Eine kaum ein Jahr alte Meerkatze spielte zur Zeit, in der ich den Garten besuchte, hier die Rolle des Mohrenpavians, und auch gegen diesen frechen Afrikaner verhielt sich der Javaner leidend und untertänig. Es sah sehr komisch aus, wenn das kleine Geschöpf den großen Affen sozusagen nach seiner Pfeife tanzen ließ; es meisterte ihn vollständig und maßregelte ihn durch Püffe, Ohrfeigen, durch Kneipen und Raufen in wahrhaft jämmerlicher Weise. Man konnte nicht in Zweifel bleiben, daß Gutmütigkeit der Hauptzug des Budenggeistes ist.

Auch der Budeng scheint von unserem nordischen Klima viel zu leiden. Man sieht es ihm an, wie wohl ihm jeder Sonnenblick tut, wie glücklich er ist, wenn er nur einen Strahl des belebenden Gestirnes auffangen kann. Auf den Tiermarkt und in die zoologischen Gärten kommt er selten. Der Berliner Garten erhielt 1909 zwei Stück durch den obengenannten früheren Wärter von Bali, der westlichsten der Kleinen Sundainseln, die dicht an Java anschließt. Sie hatten das nicht ganz schwarze, sondern ein etwas grau überlaufenes Fell und zeigten sich als stille, harmlose Tiere. Mit ihrem sorglichen Wärter und seiner Frau, die ihnen immer etwas mitbrachte, hatten sie sich aber bald befreundet; namentlich das jüngere Männchen kam ans Gitter und ließ sich streicheln. Es belästigte mitunter auch das alte Weibchen mit Spiellust so sehr, daß es durch einen kräftigen Stoß abgewehrt werden mußte.

Neben dem Hulman war, wenigstens früher, am häufigsten der Weißbart- oder Weißrücken-Schlankaffe, Presbytis cephalopterus *Zimm.* (Semnopithecus leucoprymnus; Taf. „Affen V", 3, bei S. 602), von Ceylon, der Kalu der Singhalesen, zu sehen; neuerdings ist er wenig mehr gekommen. Er ist, wie seine beiden Namen andeuten, gekennzeichnet durch den weißen, seitwärts weggekämmten und mit den Haarspitzen wieder nach vorn gekrümmten Backenbart und den grauweißen Unterrücken; sonst ist er dunkel, rauchbräunlich.

Nach Tennent ist er auf Ceylon häufig, in der Freiheit lebhaft und aufgeweckt, in der Gefangenschaft aber, wie alle Schlankaffen, für unser Auge mit einem gewissen Schein von Ernst und Traurigkeit umgeben, der bei ihm durch das ehrwürdige Abzeichen des weißen Bartes noch verstärkt wird. In seinem wirklichen Wesen ist er sanft und zutraulich, für gütige Behandlung äußerst empfänglich und bald bereit, seiner Zuneigung Ausdruck zu geben, wobei er einen tiefen, klagenden Ton von sich zu geben pflegt. Er ist sehr reinlich und verbringt viel Zeit mit Strählen und Säubern seines Pelzes. Tennents Gefangene fraßen sehr gern Bananen; ihr größter Leckerbissen waren aber die rosenfarbenen Blüten des roten Eibisch (Hibiscus). Sie fraßen auch die Blätter vieler anderer Bäume und sogar saftigere Teile der Rinde. Auf die Erde kommen sie in der Freiheit wohl nur, wenn ihre Lieblingsfrüchte fallen. Ihre Sprünge auf der Flucht müssen Erstaunen erregen, sind aber, nach Tennent, gemeinhin nicht so sehr ein wirkliches Springen wie ein Schwingen von Ast zu Ast, wobei die starken Arme abwechselnd gebraucht werden: also eine Bewegungsweise nach Art der Gibbons. Und wenn sich die Tiere in der Entfernung täuschen, werfen sie sich noch in der Luft zur Seite, um niedrigere Zweige des gegenüberstehenden Baumes zu fassen und sich durch deren Rückschwung wieder in die Höhe werfen zu lassen auf höhere und entferntere.

Aus Tennents Schilderungen geht schon hervor, daß es in verschiedenen Gegenden, auf den Gebirgen und in der Ebene Ceylons, weitere Arten oder Unterarten gibt, bei deren Unterscheidung

aber anscheinend Ausartungen ins Weiße Verwirrung gestiftet haben. Die Eingeborenen erklärten eine größere, von ihnen als Maha unterschiedene Form, P. ursinus *Blyth*, die den Europäern kaum zu Gesicht kommt, weil sie nur die unzugänglichen Gebirgswälder des südlichen Ceylons bewohnt, als viel wilder und stärker. Ihr rasch wiederholtes „Hau, hau" ist in der frühen Morgendämmerung eine der bezeichnenden Tierstimmen in jenen luftigen Höhen.

Aber auch auf dem südindischen Festland hat der Weißbart einen Verwandten in dem Nilgiri-Langur, P. johni *Fisch.*, der gleichnamigen Berge, der sich über Travancore und die West-Ghats bis zum Kap Komorin verbreitet, aber nirgends unter 2500 engl. Fuß (760 m) heruntergeht. Dieser wird, zum Unterschied von den meisten anderen Affen Indiens, von den Einwohnern viel verfolgt seines Felles und Fleisches wegen, das gewisse Kasten essen; er ist daher sehr scheu und vorsichtig. Nach Blanford bewohnt er in kleinen Trupps von 5—10 Stück die Scholas, die dichten, aber scharf begrenzten Wälder auf den Nilgiris und den übrigen südindischen Hochländern, aber auch die waldigen Abhänge, und macht viel Lärm mit seinem lauten, kehligen Angst- und Warnruf.

Große Seltenheiten, im Berliner Garten nur einmal vertreten gewesen, sind der ebenfalls rauchgraue Blätteraffe, Presbytis obscurus *Reid*, aus Siam und Malakka, dem im Leben die nackte weiße Haut um Augen und Mund eine ganz merkwürdige Maske verleiht, und der Schwarzschopf- oder Rote Schlankaffe, Presbytis melalophus *Raffl.* (melanolophus; Taf. „Affen V", 2, bei S. 602), von Sumatra, der durch seine Namen im wesentlichen schon beschrieben ist.

Der Duk oder Kleideraffe von Kotschinchina, Pygathrix nemaeus *L.*, hat gegenüber den anderen Schlankaffen einen so unverkennbar derberen Bau des Leibes und der beinahe gleichlangen Glieder, daß bei ihm Abtrennung in eine besondere Gattung (Pygathrix *E. Geoffr.*) schon äußerlich eine gewisse Berechtigung hat; am auffallendsten ist er aber gekennzeichnet durch seine bunte Färbung, seine „Kleidung": er trägt, um im Bilde zu bleiben, graue „Jacke", aus der an den Unterarmen weiße „Hemdärmel" hervorkommen, weiße „Weste", schwarze „Kniehosen", braune „Strümpfe", schwarze „Schuhe" und „Handschuhe". Durch diese Auffassung hat ihn der phantasievolle Buffon berühmt gemacht. Sonst wissen wir nichts von ihm trotz der französischen Kolonisierung seiner Heimat, und lebend ist er erst recht noch nicht dagewesen.

Mit dem Tibet-Langur oder Stumpfnasenaffen, Rhinopithecus roxellanae *A. M.-E.*, aus Osttibet und dem anstoßenden Westchina, gelangen wir dann zu einer Gattung (Rhinopithecus *A. M.-E.*), die den Übergang zu einer der merkwürdigsten Affengestalten, dem eigentlichen Nasenaffen, vermitteln hilft. Für Europa wurde er durch den verdienstvollen Chinesenmissionar David entdeckt, dem wir so viele Bereicherungen unserer Tierkunde, auch den Davidshirsch, verdanken; die Chinesen bildeten ihn aber schon um 2200 v. Chr. ab, und zwar bezeichnenderweise als Menschen. Sein Stumpfnäschen ist zwar klein, wie es sich für ein solches gehört, aber unglaublich kühn aufgestülpt: bis in Augenhöhe! Der Stumpfnasenaffe lebt als einer der äußersten nördlichen Vorposten unter den Affen überhaupt in Waldgegenden, wo einen großen Teil des Jahres Schnee liegt, und nährt sich da von Früchten und Bambusschößlingen. Lebend ist er noch nie eingeführt worden.

Noch eine weitere sonderbare Affengattung (Simias *Mill.*) mit nur einer Art schiebt sich dazwischen, ehe wir zum Nasenaffen kommen: die Pageh-Stumpfnase, Simias concolor *Mill.*,

von der südlicheren der Pageh- oder Nassauinseln an der Südküste Sumatras. Sie hat zwar auch nur eine kleine Stumpfnase, sonst aber schon einen Nasenaffenschädel. Äußerlich weicht sie durch schwarze Farbe ab, und eine ans Unwahrscheinliche grenzende Auszeichnung besitzt sie in einem angeblich nackten, nur am Ende gequasteten Schwanze, der noch keine 20 cm lang ist.

Der eigentliche Nasenaffe oder Kahau von Borneo schließlich, Nasalis larvatus *Wurmb* (Semnopithecus nasicus; Taf. „Affen V", 5 u. 6, bei S. 602), der einzige Vertreter seiner Gattung (Nasalis *E. Geoffr.*), zeigt schon am knöchernen Schädel lange, in der



Stumpfnasenaffe, Rhinopithecus roxellanae *A. M.-E.* 1/10 natürlicher Größe.

Seitenansicht etwas vorspringende Nasenbeine; diesen sitzt aber beim alten Männchen eine nicht nur lange, sondern in der Mitte auch breite, längsgefurchte, gekrümmte, über den Mund niederhängende Gurkennase auf, die nicht nur den Namen Nase in demselben Sinne wie beim Menschen uneingeschränkt verdient, sondern sogar alles weit in den Schatten stellt, was sonst von Nasen bei Affen und Menschen vorkommt. Weibchen und Junge haben nur die kleinere, hochstehende Stumpfnase, wie sie schon durch die vorhergehenden Gattungen vorbereitet wird. Die ganze Entwickelung von den ersten Anfängen beim Keimling an hat neuerdings der Freiburger Anatom Wiedersheim erschöpfend dargelegt und gezeigt, daß diese Entwickelung der der menschlichen Nase durchaus gleichartig ist. Wie bei den vorhergehenden Gattungen ist auch beim Nasenaffen der Körperbau etwas derber und die Gliedmaßenlänge

ziemlich gleichmäßig, der Schwanz dagegen sehr lang, wie bei den eigentlichen Schlankaffen. Die Behaarung ist reichlich und weich; am Scheitel sind die Haare kurz und dicht, an den Seiten des Gesichtes und am Hinterhaupte länger, um den Hals bilden sie eine Art von Kragen. An dem Scheitel, dem Hinterkopf und in der Schultergegend sind sie lebhaft braunrot, auf dem Rücken und der oberen Hälfte der Seiten fahlgelb, dunkelbraun gewellt, an der Brust und dem Oberteile des Bauches licht rötlichgelb gefärbt; in der Kreuzgegend findet sich ein scharf abgegrenzter Fleck von graulichweißer Farbe, dessen Spitze nach der Schwanzwurzel zu gerichtet ist; die Gliedmaßen sehen in der oberen Hälfte gelblichrot, in der unteren, ebenso wie der Schwanz, aschgrau, die nackten Innenflächen der Hände und die Gesäßschwielen graulichschwarz aus. So zeigt auch dieser Affe eine sehr lebhafte Gesamtfärbung. Erwachsene Männchen des Kahau erreichen eine Größe von etwa 1,50 m; ihr Leib ist 0,70 m und der Schwanz etwas darüber lang. Die Weibchen bleiben kleiner, sollen jedoch schon vor ihrem vollendeten Wachstume fortpflanzungsfähig sein.

Der Kahau lebt gesellig auf Borneo. Über sein Freileben bemerkt sein Entdecker, Baron Wurmb, 1781 holländischer Gouverneur in Batavia, ungefähr folgendes. Des Morgens und Abends sammeln sich zahlreiche Scharen auf den Bäumen und an den Flußufern und erheben dann oft ein Geheul, das dem Worte Kahau sehr ähnlich klingt und den Tieren diesen Namen verschafft hat. Sie sind schnell und gewandt und haben eine ungeheure Fertigkeit im Springen und Klettern. Ihre geistigen Eigenschaften sind wenig bekannt; doch behauptet man, daß die Tiere sehr boshaft, wild und tückisch seien und sich nicht wohl zur Zähmung eigneten. Man sagt, daß sie, wenn sie überrascht werden, sich auf den Bäumen verbergen, aber mit großem Mute sich verteidigen, wenn sie angegriffen werden. Die Dajaken sollen fleißig Jagd auf die Nasenaffen machen, um ihr Fleisch zu erhalten, das sie als wohlschmeckend schildern. Sie nennen die Tiere übrigens nicht Kahau, sondern Bakara, die Malaien aber Bakantan.

C. Bock schreibt: „Dieser Affe bewohnt die dichten Wälder an den Flußufern und wählt sich die Wipfel der höchsten Bäume aus. Sie sind langsam in ihren Bewegungen und lassen sich nicht leicht stören. Ich erinnere mich, daß mir bei einer Gelegenheit die Dajaken drei langnasige Affen wiesen, die, außer Schußweite, sich auf einem sehr hohen Baume sonnten. Die Wilden machten Lärm; aber die Affen beachteten es nicht, bis ich einen Schuß auf sie abfeuerte, worauf sie mit zwei weiten Sprüngen in dem dichten Laubwerke verschwanden." Bock sagt, daß sie gewöhnlich ruhig fliehen, indem sie mit einigen wohl abgemessenen, wenigstens 20 Fuß weiten Sätzen von Ast zu Ast springen. „Sie nähren sich von wilden Früchten und Blättern. Von allen Affen sind sie am schwersten in der Gefangenschaft zu erhalten. Zunächst ist es schwierig, sie an Reisnahrung zu gewöhnen, und außerdem scheinen sie in der Gefangenschaft zu verkümmern, wenngleich sie von Natur nicht sehr rührig sind. Sie erscheinen überaus trübselig, und ich sah sie lange Zeit in einer Stellung verharren, ohne daß sie die leiseste Bewegung machten oder, selbst wenn sie geneckt wurden, irgendeine Grimasse oder ein Zeichen von Ärger zu erkennen gaben. In Buitenzorg zeigte mir Herr Teysmann drei, die er über zwei Jahre erhalten hatte; lange Zeit hatte er ihnen frische Blätter aus dem Walde zu essen gegeben, sie aber allmählich an Reis gewöhnt."

Selenka berichtet, daß die Nase der alten Männchen, wie ein Kolben, schlaff über das Maul herabhängt. Bei jeder Bewegung baumelt der Kolben pendelnd hin und wieder. Will das Tier fressen — seine Nahrung besteht ausschließlich aus Blättern, die massenhaft verzehrt werden und den Bauch mächtig auftreiben —, so schiebt es die baumelnde Nase zur Seite und bringt mit der anderen Hand oder dem Fuß die Blätter ins Maul.

Auch der frühere Lübecker Museumsdirekter Lenz teilt einiges über das Freileben mit nach Berichten des Kapitäns Storm, der sich durch die lebende Einführung der Riesenorangs bekanntgemacht hat. Danach fressen die Nasenaffen hauptsächlich junge Knospen gewisser Baumarten, die in sumpfigen Gegenden und an Flußufern wachsen, verschiedene Sumpfpflanzen und kleine, bittere Waldfrüchte. Darin liegt die Schwierigkeit der Eingewöhnung in die Gefangenschaft. Alte verschmähen jede Nahrung und sterben, und Junge leben nur so lange, wie man sie mit Milch erhalten kann. Im Freileben sind sie nicht selten zu 30—40 beisammen. Gegen Abend suchen sie mit Vorliebe die Ufer der Flüsse auf und übernachten hier unmittelbar am Wasser hoch oben in den Wipfeln der Bäume, wo ein frischer Luftzug herrscht und keine Moskitos vorhanden sind. Sie schlafen gern weit in den Vormittag hinein, bis ihnen die Sonne zu warm wird. Bei Gefahr sind sie in zwei Sätzen von den höchsten Bäumen herunter und im Dickicht verschwunden. Grober Schrot tötet einen Nasenaffen selten auf der Stelle, weil die Haut sehr dick und fest ist. Häufig lebt der Nasenaffe mit einem dunkelgrauen Schlankaffen zusammen.

Hornaday hat ebenfalls die Nasenaffen gewöhnlich auf den Bäumen über dem Wasser getroffen, und neuerdings ist beobachtet worden, daß sie gut schwimmen. Auf den Uferbäumen pflegen sie sich behaglich zu sonnen und sind die fesselndste Belebung der Landschaften. Der Schrei klingt, nach Hornaday, wie „Honk", gelegentlich auch wie „Kihonk", lang gezogen, mit tiefem Ton, wie von einer Baßgeige. Beebe begegnete einem schwimmenden Nasenaffen mitten auf dem breiten Rejangflusse. Der Affe bewegte dabei die Vorderglieder nach Art eines schwimmenden Hundes, legte sich aber bald auf die eine, bald auf die andere Seite, und wenn er dabei rückwärts nach dem Dampfer sah, schwamm er mehr menschenähnlich. Auf einen Fehlschuß des malaiischen Schiffsführers tauchte er für 28 Sekunden unter und schwamm dann rüstig, wie vorher, weiter. Nasenaffen bewohnen viel diese mit halb untergetauchten Nipapalmen bestandenen Flußmündungsgebiete, in die die Meeresflut weit hinaufsteigt, und haben da Gelegenheit genug, ihre Schwimmkünste anzuwenden.

Der erste und wohl einzige Nasenaffe, der in Europa und Deutschland etwas länger aushielt, war ein noch stumpfnasiges Jungtier, das 1901 von einer Französin herübergebracht und dann im Besitz Wilhelm Hagenbecks war, des um Tiereinfuhr und Tierdressur ebenfalls hochverdienten Bruders des bekannten Tierhändlers.

*

Bei keiner Sippe der Affen zeigt sich die Entwickelung der Vorderglieder in gleichem Grade wie bei der Familie der **Gibbons** oder **Langarmaffen (Hylobatidae).** Sie tragen ihren Namen mit vollstem Rechte: denn die über alles gewohnte Maß verlängerten Arme erreichen, wenn sich ihr Träger aufrecht stellt, den Boden. Dieses eine Merkmal würde genügen, um die Langarmaffen von allen übrigen Mitgliedern ihrer Ordnung zu unterscheiden.

Sie erreichen eine ziemlich bedeutende Größe, wenn auch keine einzige Art über 1 m hoch wird. Ihr Körper erscheint trotz der starken und gewölbten Brust sehr schlank, weil die Weichengegend, wie bei dem Windhunde, verschmächtigt ist; die Hinterglieder sind bedeutend kürzer als die vorderen und ihre langen Hände bei einer Art noch durch die teilweise miteinander verwachsenen Zeige- und Mittelfinger ausgezeichnet. Der Kopf ist klein und eiförmig, das Gesicht menschenähnlich; Backentaschen fehlen; die Gesäßschwielen sind klein, und der Schwanz ist äußerlich nicht sichtbar. Ein reicher und oft seidenweicher Pelz umhüllt ihren Leib. Die Behaarung teilt mit den eigentlichen Menschenaffen und Menschen die von den übrigen Säugetieren abweichende Eigentümlichkeit, daß der Haarstrich am Unterarm von unten nach

oben geht. Schwarz, Braun, Braungrau und Strohgelb sind die Hauptfarben. Alle Gibbons haben außerordentlich laute Stimmen und lassen ihre Rufe besonders gern in den Morgenstunden hören; doch finden sich an ihrem Kehlkopf keinerlei besondere Bildungen, die sich etwa mit denen der Brüllaffen vergleichen ließen.

Früher rechnete man die Gibbons zu den Menschenaffen; neuerdings hat man eine besondere Familie aus ihnen gemacht, weil sie, wie die niederen Affen, deutliche nackte Gesäßschwielen haben, wenn auch nur kleine. Als Unterlage für diese Gesäßschwielen hat das Becken auch die nach außen gekehrten, rauhen Sitzbeinhöcker, und es ist überhaupt in seiner ganzen Form nicht menschenähnlich, sondern lang und schmal. Ebenso hat die Wirbelsäule nicht die Sförmige Krümmung wie beim Menschenaffen und Menschen, läßt aber doch eine gewisse Annäherung an diese erkennen. Dagegen ist ihre Gliederung, das Verhältnis ihrer verschiedenen Abschnitte zueinander, durchaus menschenähnlich; ebenso der kurze, breite Brustkorb, und mit ihrem breiten, kurzen, einheitlichen Brustbein gehen die Gibbons sogar noch über die Menschenaffen hinaus. Die Gestaltung des Beines und die Anordnung seiner Muskeln ergibt nahe Anschlüsse an die amerikanischen Klammeraffen, obwohl diese einen langen Greifschwanz und die Gibbons äußerlich gar keinen Schwanz haben; Klaatsch meint überhaupt, man könne die Gibbons noch mehr als mit den Schlankaffen eben mit den Klammeraffen vergleichen, und tatsächlich erinnert an diese auch die Bewegungsweise auf ebener Erde, der halb aufrechte Gang der Gibbons, nur daß bei jenen die Vorderglieder nicht entfernt so verlängert sind wie bei diesen. Am meisten sind Unterarm und Hand verlängert; der Daumen dagegen ist klein, ungewöhnlich tief von der übrigen Hand abgespalten und weit hinten angesetzt, kaum noch zum Greifen fähig. Die schmalen, langfingerigen Hände werden denn auch viel mehr im ganzen als gekrümmte Kletterhaken gebraucht bei der abweichenden hangelnden und schwingenden Bewegungsweise, wie sie die Gibbons auf den Bäumen üben: bei der sie mehr unten an den Ästen hängen, als nach Art der anderen Affen oben auf ihnen laufen und springen. Bei Betrachtung des kleinen, rundlichen Kopfes und Schädels, den keinerlei Knochenkamm und vorspringende Schnauze ins Tierische zieht, erinnert Klaatsch wieder an die Ähnlichkeit mit den amerikanischen Klammeraffen, die sogar so weit geht, daß die Nasenlöcher weiter auseinander und mehr nach der Seite stehen als bei den niederen Altweltaffen. Die Rückbildung der Nase und des Nasenbeins ist nicht so weit gediehen wie bei diesen. Trotz der kleinen, kurzen, gar nicht vorspringenden Kiefer hat das Gebiß doch das niedere Merkmal stark verlängerter Eckzähne; der langsame, spät eintretende Zahnwechsel dagegen verrät wieder eine höhere Stufe. Schließlich zeigt sich auch in den Einzelheiten des verhältnismäßig kleinen Gehirns und in der Lagerung des Herzens eine Mittelstellung zwischen den Menschen- und den übrigen Affen. Alles in allem weist man den Gibbons heute ihre Stelle neben den eigentlichen Menschenaffen an, mit denen man ihnen keinen unmittelbaren Zusammenhang mehr zuschreibt; vielmehr glaubt man an ihre selbständige Entwickelung aus niederen Affenformen. Das schließt jedoch große Menschenähnlichkeit in vielen Beziehungen keineswegs aus; diese fällt vielmehr angesichts der Gibbons auch dem Unkundigen sofort auf trotz der entstellenden „Überarme", und beim Gibbonkeimling, bei dem diese sich erst spät entwickeln, ist die Menschenähnlichkeit sogar für den Forscher geradezu überraschend, wie Selenkas klassische Untersuchungen dargetan haben. So leuchtet auch unschwer ein, daß die fossilen Vorfahren der Gibbons, die auf der Sonderbahn der Armentwickelung noch weiter zurück waren, noch ungleich menschenähnlicher wirken müssen, und das erklärt es wieder, daß man Dubois' vielberegten Aufrechtgehenden Affenmenschen, Pithecanthropus erectus, von gewisser Seite als Gibbon hat ansprechen wollen:

schließlich nur eine andere Ausdrucksform für die Tatsache, daß wir nur so ungefähr und nicht anders uns das gesuchte Zwischenglied vorstellen können!

Die Gibbons verbreiten sich in zwei Gattungen und einer größeren Anzahl zum Teil sehr ähnlicher Arten über Hinterindien und die zugehörige Inselwelt, auch die Insel Hainan. Mit diesen „Arten“ hat es aber seine eigene, anscheinend recht zweifelhafte Bewandtnis. Sagt doch selbst Elliot in seinem großen Affenwerk, der von ihm angegebene Bestimmungsschlüssel beschreibe nur den „typischen Stil“ der anerkannten Arten, diese seien aber alle der Abänderung unterworfen, manche sogar im denkbar höchsten Maße, derart daß unter den schwarzen Arten zur Ausartung ins Weiße neigende Stücke in verschiedenen Abänderungsstufen und vielfältigen Farbentönen vorkämen und anderseits bei den hellen wieder ganz oder teilweise schwarze; die Gibbonsammlung eines Museums bilde daher immer eine geradezu verwirrende Masse von ein- und mehrfarbigen Fellen. Und diese abweichenden Stücke sind nicht etwa auf bestimmte Fundorte beschränkt, sondern kommen in derselben Gegend, ja sogar in derselben Herde vor, was unwiderleglich beweist, daß alle diese Farbenabänderungen für die Systematik keine Bedeutung haben, sondern nur Launen der Natur und ernsthafter wissenschaftlicher Betrachtung nicht wert sind. So Elliot, dem wir alles gern glauben, nur die letzten Worte nicht; denn für die lebendige Forschung haben gerade solche abändernde Arten die größte Bedeutung unter dem höheren Gesichtspunkte, daß sie uns heute noch den Zustand nicht völliger Verfestigung und Erstarrung vor Augen führen, in dem wohl oder übel alle Arten einmal gewesen sein müssen. Im Londoner Zoologischen Garten ist es sogar vorgekommen, daß ein Gibbon seine Farbe von Rotgelb in Schwarz wechselte, und neuerdings hat der französische Siam-Reisende Boutan festgestellt, daß in den kleinen, 6—7 Stück umfassenden Trupps des Weißwangen-Gibbons (Hylobates leucogenys *Og.*) stets neben der Mehrzahl der regelrecht gefärbten schwarzen Stücke mit weißem Bart eine Minderzahl von goldgelben ohne solchen zu beobachten ist, die Pousargues einem Prinzen von Orleans zu Ehren H. henrici *Pous.* genannt hat. Ein Gibbon von Hainan, der, nachweislich sieben Jahre alt, in den Londoner Garten kam, war, als der Vorbesitzer ihn seinerzeit, etwa halbjährig, von Eingeborenen kaufte, dunkel rauchgrau, wurde aber bald schwarz und blieb so die ganzen Jahre. In London färbte er sich dann binnen weniger Wochen wieder so weit in Grau um, daß dem Vorbesitzer die Veränderung auffiel; diese schritt in der Zeit vom März bis zum Hochsommer derart fort, daß das Tier gar nicht mehr wiederzuerkennen war, und im Frühherbst war es vollkommen silbergrau bis auf ein schwarzes, nach den Seiten und nach hinten verbleichendes Mittelband auf dem Kopfe. Ein Männchen dagegen, das der Vorbesitzer des Londoner Weibchens als ungefähr zwölfjährig kannte, war und blieb schwarz. Pocock möchte daraus, aus älteren Angaben des Formosaforschers Swinhoe und anderen guten Gründen schließen, daß die Umfärbung in Grau eine Eigentümlichkeit des fortpflanzungsfähig gewordenen Weibchens ist.

Unter diesen Umständen und bei diesem Stande der Kenntnis seien aus der typischen Gattung Hylobates *Ill.* nur die folgenden Arten ganz kurz gekennzeichnet: Der Hulock, Hylobates hoolock *Harl.* (Taf. „Affen V“, 7, bei S. 603), ist ein Langarmaffe von etwa 0,90 m Höhe. Sein Pelz ist bis auf eine weiße Stirnbinde kohlschwarz, der des Jungen schwarzbraun, an den Gliedmaßen längs der Mittellinie des Leibes und auf dem Rücken aschgrau. Nach Blanford sind jedoch heller gefärbte Hulocks, bräunlichschwarze bis hell gelblichgraue, durchaus nicht selten; es scheinen immer die Weibchen zu sein. Der Hulock bewohnt Hinterindien und findet sich, laut Blanford, in den waldigen Berggegenden südlich von Assam bis hinab durch Arakan, nach Anderson bis Martaban, ferner unterhalb Bhamo im Irrawadditale, in Oberburma

und bis zur Ostgrenze von Yünnan. Den Namen, eigentlich Uluk, haben ihm die Hindus nach seinem sehr lauten Ruf gegeben.

Der Lar oder Weißhändige Gibbon, Hylobates lar *L.* (Taf. „Affen V", 10, bei S. 603), wird ungefähr ebenso groß wie der Hulock, hat schwarzgraue Färbung, lohfarbenes, rings von weißen Haaren umgebenes Gesäß, stets hellfarbige Hände und Füße sowie ein an den nackten Teilen schwarzes, meistens von einem weißlichen Haarkranz umrahmtes Gesicht. Die Gesamtfärbung wechselt von Schwarz bis Gelblichweiß; hellfarbige Tiere sollen viel häufiger als beim Hulock vorkommen und in manchen Gegenden überwiegen. Als Vaterland ist die Malaiische Halbinsel und Tenasserim, wo der Lar bis 1100 m hoch über dem Meere lebt, zu betrachten. Tickell behauptet, daß dieser Gibbon bis zur Nordgrenze von Pegu, und Anderson, daß er sogar in Arakan vorkomme.

Der Unka oder richtiger Ungka, Ungka puti, Hylobates agilis *Desm.* (variegatus, rafflesi), von Sumatra, ist einer der veränderlichsten in der Farbe und schwankt zwischen Gelblichweiß und Kohlschwarz, nur vielleicht noch mit einem schmalen, weißen Überaugenstreif. Das hat natürlich viel Verwirrung gestiftet und ihm viele lateinische Namen verschafft. Rosenberg fand ihn in Gebirgswäldern bis zu 1000 m Höhe.

Der richtige Wauwau oder Silbergibbon von Java dagegen, Hylobates leuciscus *E. Geoffr.* (Taf. „Affen V", 9, bei S. 603), ändert weniger ab, eigentlich nur in der stärkeren oder schwächeren Ausbildung eines schwarzen Querfleckes auf dem Scheitel und eines weißen oder grauen Haarkranzes um das schwärzliche Gesicht.

Eine besondere Gattung (Symphalangus *Glog.*, Siamanga) bildet der Siamang, S. syndactylus *Desm.* (Taf. „Affen V", 8, bei S. 603), wegen der vom Grunde bis zur Hälfte verwachsenen Zeige- und Mittelzehe und des nackten Kehlsackes. Er ist der größte aller Langarmaffen und auch dadurch ausgezeichnet, daß seine Arme verhältnismäßig weniger lang als die der anderen Arten erscheinen. Duvaucel nennt ihn mit Recht häßlich, „besonders deshalb, weil die niedrige Stirn bis auf die Augenbrauenbogen verkümmert ist, die Augen tief in ihren Höhlen liegen, die Nase breit und platt erscheint, die seitlichen Nasenlöcher aber sehr groß sind und das Maul sich fast bis auf den Grund der Kinnladen öffnet. Gedenkt man sonst noch des nackten Kehlsackes, der schmierig und schlaff wie ein Kropf am Vorderhalse herabhängt und beim Schreien sich ausdehnt, der gekrümmten, einwärts gekehrten Gliedmaßen, die stets gebogen getragen werden, der unter vorstehenden Höckern eingesenkten Wangen und des verkümmerten Kinnes, so wird man sich sagen müssen, daß unser Affe nicht zu den schönsten Vertretern seiner Ordnung gehört. Ein dichter, aus langen, weichen und glänzenden Haaren gebildeter Pelz von tiefschwarzer Farbe deckt den Leib; nur die Augenbrauen sind rotbraun. Auf dem Hodensacke stehen lange Haare, die, nach unten gekehrt, einen nicht selten bis zu den Knieen herabreichenden Pinsel bilden. Die Haare richten sich am Vorderarme rückwärts, am Oberarme vorwärts, so daß am Ellbogen ein Busch entsteht." Es kommen auch Weißlinge vor; C. Bock erhielt einen solchen lebendig. Ausgewachsene Männchen erreichen 1 m an Höhe, klaftern aber beinahe das Doppelte.

Der Siamang — eigentlich Amang; denn „Si" heißt im Malaiischen „der" — ist in den Waldungen von Sumatra gemein und wurde von tüchtigen Forschern in der Freiheit wie in Gefangenschaft beobachtet. Er lebt aber auch auf der Malaiischen Halbinsel, Wray hörte ihn dort im Gebirge noch 6—7000 engl. Fuß hoch, und auf dem Padanger Hochlande

Sumatras bildet der Siamang sogar in 1450 m Meereshöhe schon eine besondere Höhenform, die Pohl ihrem Entdecker zu Ehren als Unterart volzi beschrieb auf Grund ihres langen, rauhen, zottigen und glanzlosen Haares. Auf den kleinen Pageh-Inseln südlich von Sumatra lebt noch eine Insel-Zwergform (Unterart klossi *Mill.*) mit weichem, seidigem Haar.

Ihre ganze Ausrüstung weist die Langarmaffen zum Klettern an, und zwar zu jenem eigenartigen hängenden und schwingenden Klettern, das ihnen ihre verlängerten Arme und Hände mit den kleinen, weit zurückliegenden Daumen ermöglichen. Wie lang im Verhältnisse diese Arme sind, wird am deutlichsten klar, wenn man vergleicht. Ein Mensch klaftert, wie bekannt, ebenso weit, als er lang ist: der Gibbon aber klaftert fast das Doppelte seiner Leibeslänge; ein aufrecht stehender Mann berührt mit seinem schlaff herabhängenden Arme kaum sein Knie, der Gibbon hingegen seinen Knöchel. Daß solche Arme beim Gehen auf allen vieren fast unbrauchbar sind, ist erklärlich: sie eignen sich bloß zum Klettern. Deshalb ist der Gang der Langarmaffen ein unsicheres Schwanken auf den Hinterfüßen, ein ungelenkes Dahinschieben des Leibes, der nur durch die ausgestreckten Arme im Gleichgewichte erhalten werden kann, das Klettern und Zweigtanzen der Tiere aber ein lustiges, köstliches Bewegen, scheinbar ohne Grenzen, ohne Bewußtsein des Gesetzes der Schwere. Die Gibbons sind auf der Erde fremd, im Gezweige jedoch das gerade Gegenteil: wahre Vögel in Affengestalt. Trotzdem und alledem aber gehen sie von allen „Vierhändern“ noch am besten und am liebsten aufrecht, und anderseits sind ihre berühmten Sprünge mehr ein Emporschnellen und Wiederherabfallen mit Hilfe des biegsamen Baumgeästes. Zu selbsttätigen großen Sprüngen nach oben erscheinen die Hinterglieder zu schwach. Der Ungka macht, nach Duvaucel, Sprünge von 40 engl. Fuß (über 12 m) und fängt Vögel im Fluge. Er lebt angeblich mehr paarweise.

Der Lar dagegen schart sich zu Banden von 6—20, jung wie alt und beide Geschlechter beisammen. In seinem Wesen soll er, laut Tickell, nicht ganz so lebhaft und behende sein wie der Hulock; er ist auch etwas schwerer gebaut als dieser. Auch er trinkt, wie Hulock und Siamang, indem er mit der Hand das Wasser schöpft und das von den Fingern träufelnde aufleckt. So trinken die Gibbons jedenfalls alle, und das zunächst so töricht erscheinende „Handtrinken“ erklärt sich sehr zwanglos und triftig aus dem Freileben dieser bodenfeindlichen Tiere, die auch an ihren Dschangelwässern gewiß hängend trinken, indem sie die Hand eintauchen und namentlich den haarigen Handrücken ablecken. Hat dann ein Weibchen ein Junges an der Brust hängen, so entsteht leicht der Anschein, als ob es das Kleine „wasche“. Auf diese Weise erklärt Pocock sehr einfach und einleuchtend unwahrscheinliche Angaben älterer Reisenden. Auch das Geschrei des Lars wird als durchaus verschieden von dem des Hulocks geschildert, und der Hainan-Gibbon schreit wieder anders; das konnte im Londoner Tiergarten vergleichend beobachtet werden. Während der Hulock in zwei verschiedenen Tonlagen schreit, etwa wie: hahu, hahu, haha, huhah, hält sich der hoch einsetzende Triller des Hainan-Gibbons auf der gleichen Tonhöhe und ist noch schriller als der höhere Ton des Hulocks. Er besteht aus 3—6 Lauten, die in sehr rascher Folge wiederholt werden; Pocock spricht auf Grund seiner Beobachtungen jedoch die feste Meinung aus, daß dabei nicht die Zunge, wie man denken sollte, sondern nur die Lippen tätig sind. Dann folgt ein Augenblick Pause und abermals eine Wiederholung, ungefähr so: ha, ha, hu, hu; hu, hu, hu; hu, hu, hu, hu, hu usw. Der Lar bedient sich im Gezweige der Bäume so ausschließlich seiner Vorderglieder, daß er irgendwelche Gegenstände, die er mitnehmen will, lediglich mit den Füßen hält, besonders wenn er fliehend geraubte Früchte in Sicherheit bringen will.

Am schwerfälligsten bewegt sich, seiner Gestalt entsprechend, der Siamang, da er nicht bloß langsam geht, sondern auch etwas unsicher klettert und nur im Springen seine Behendigkeit bekundet. Aber auch die übrigen vermögen auf dem Boden nur schwer fortzukommen. „Im Zimmer oder auf ebener Erde“, sagt Harlan von den Hulocks, „gehen sie aufrecht und halten das Gleichgewicht ziemlich gut, indem sie ihre Hände bis über den Kopf erheben, ihre Arme an dem Handgelenke und im Ellbogen leise biegen und dann rechts und links wankend ziemlich schnell dahinlaufen. (Vgl. Taf. „Stellungen verschiedener Menschenaffen I“, bei S. 622.) Treibt man sie zu größerer Eile an, so lassen sie ihre Hände auf den Boden reichen und helfen sich durch Unterstützung schneller fort. Sie hüpfen mehr, als sie laufen, halten den Leib jedoch immer ziemlich aufrecht.“ Von den übrigen wird gesagt, daß es aussehe, als ob der Leib nicht allein zu lang, sondern auch viel zu schwer sei für die kurzen und dünnen Schenkel, sich deshalb vorn überneige, und daß ihre beiden Arme beim Gehen gleichsam als Stelzen benutzt werden müßten. „So kommen sie ruckweise vorwärts, vergleichbar einem auf Krücken humpelnden Greise, welcher eine stärkere Anstrengung fürchtet.“ Ganz das Gegenteil findet statt, wenn sie sich kletternd bewegen.

Mit unglaublicher Raschheit und Sicherheit erklettert der Wauwau, laut Duvaucel, einen Bambusrohrstengel, einen Baumwipfel oder einen Zweig, schwingt sich auf ihm einigemal auf und nieder oder hin und her und schnellt sich nun, durch den zurückprallenden Ast unterstützt, mit solcher Leichtigkeit über Zwischenräume von 12—13 m hinüber, drei-, viermal nacheinander, daß es aussieht, als flöge er wie ein Pfeil oder ein schief abwärts stoßender Vogel. Er springt ohne Not über Zwischenräume, was er durch kleine Umwege leicht vermeiden könnte, ändert im Sprunge die Richtung und hängt sich an den ersten besten Zweig, schaukelt und wiegt sich an ihm, ersteigt ihn rasch, federt ihn auf und nieder und wirft sich wieder hinaus in die Luft, mit unfehlbarer Sicherheit einem neuen Ziele zustrebend.

In den Kakhyen-Bergen an der Ostgrenze von Yünnan, wo der Hulock gemein ist, konnte Anderson bei Tagesanbruch an den Rufen der Banden, die von ihren Schlafplätzen in den tiefen, warmen Tälern nach einer Höhe von ungefähr 4000 engl. Fuß (1200 m) zogen, beurteilen, wie erstaunlich rasch sie im Gezweige vorwärtskamen. Von seinem mittleren Standpunkt aus hörte er erst ein schwaches Murmeln; das wurde aber mit jeder Minute deutlicher, bis schließlich die ganze Herde mit einem wahren Sturmgebraus von Tönen, „huoko, huoko“ schreiend, vorbeiflog. Wenige Minuten später ertönten dann die Schreie schon hoch oben am Berge.

An einem weiblichen Wauwau, den man lebend nach London brachte, wollte man die Bewegungsfähigkeit seiner Sippschaft prüfen und richtete ihm deshalb einen großen Raum besonders her. Hier und da, in verschiedenen Entfernungen, setzte man Bäume ein für das Kind der Höhe, um seinen wundervollen Bewegungen Spielraum zu gewähren. Die größte Weite von einem Aste zum anderen betrug nur 6 m — wenig für einen Affen, der in der Freiheit das Doppelte überfliegen kann, viel, sehr viel für ein Tier, das, seiner Freiheit beraubt, in ein ihm fremdes und feindseliges Klima gebracht und seiner ursprünglichen Nahrung entwöhnt worden war, das eben erst eine so lange, entkräftende Seereise überstanden hatte. Doch trotz all dieser mißlichen Umstände gab der Gibbon derartige Beweise seiner Bewegungsfähigkeit zum besten, daß, wie mein Gewährsmann sagt, „alle Zuschauer vor Erstaunen und Bewunderung geradezu außer sich waren“. Es war ihm eine Kleinigkeit, sich von einem Aste auf den anderen zu schwingen, ohne die geringste Vorbereitung dazu merken zu lassen, und er erreichte das erstrebte Ziel mit unwandelbarer Sicherheit. Er konnte seine Luftsprünge lange Zeit ununterbrochen fortsetzen, ohne dazu einen neuen ersichtlichen Ansatz zu nehmen;

den zum Sprunge nötigen Abstoß gab er sich während der augenblicklichen Berührung der Äste, die er sich zum Auffußen erwählt hatte. Ebenso sicher wie seine Bewegungen waren bei ihm Auge und Hand. Die Zuschauer belustigten sich, ihm während seiner Sprünge Früchte zuzuwerfen: er fing sie auf, während er die Luft durchschnitt, ohne es der Mühe wert zu achten, deshalb seinen Flug zu unterbrechen. Er hatte sich stets und vollkommen in seiner Gewalt. Mitten im schnellsten Sprunge konnte er die begonnene Richtung ändern; während des kräftigsten Dahinschießens erfaßte er einen Zweig mit einer seiner Vorderhände, zog mit einem Rucke die Hinterfüße zu gleicher Höhe empor, packte mit ihnen den Ast und saß im Augenblicke so ruhig da, als wäre er nie in Bewegung gewesen.

Um so bemerkenswerter ist eine Beobachtung von H. O. Forbes über den Siamang. Er sagt: „Daß diese Affen in so weiten Entfernungen von Baum zu Baum springen, wie man sagt, halte ich für unrichtig; denn wenn beim Fällen des Waldes nahe beim Dorfe eine Gesellschaft von Siamangs von den nächsten Bäumen nur 30 Fuß weit abgeschnitten wurde, kletterten sie bei jedem Axtstreich in höchster Angst am Baume auf und nieder und wagten nicht, den Zwischenraum zu überspringen; selbst wenn der Baum fiel, wagten sie nicht, sich durch Herabspringen zu retten, sondern ließen sich durch dessen Sturz zerschmettern.“ Daraus dürfte indessen noch nicht zu schließen sein, daß sie einen Raum von 10 m, zumal schräg abwärts, nicht durchmessen können; es wäre doch möglich, daß sie, durch ihre ungewöhnliche und bedrohte Lage geängstigt und verwirrt, nicht daran denken, sich in der geläufigen Weise zu retten. Wallace sagt zwar ebenfalls, daß der Siamang sich viel langsamer als andere Gibbons bewege und nicht die „ungeheuren Sprünge“ liebe, gibt aber doch an, daß auch er sich „zwischen weit auseinanderstehenden Bäumen hin und her schwinge“.

Die Beobachtung der Gibbons im Freileben hat übrigens ihre Schwierigkeiten, weil fast alle Arten den Menschen meiden und nur selten an die Blößen in den Waldungen herankommen. „Meist leben sie“, sagt Duvaucel von den Siamangs, „in zahlreichen Herden, die von einem Anführer geleitet werden. Überrascht man sie auf dem Boden, so kann man sie auch gefangennehmen; denn entweder hat der Schreck sie stutzig gemacht, oder sie fühlen selbst ihre Schwäche und erkennen die Unmöglichkeit zu entfliehen. Die Herde mag so zahlreich sein, wie sie will, stets verläßt sie den verwundeten Gefährten, es sei denn, daß es sich um einen ganz jungen handelt. In solchem Falle ergreift die Mutter ihr Kind, versucht zu fliehen, fällt vielleicht mit ihm nieder, stößt dann ein heftiges Schmerzensgeschrei aus und stellt sich dem Feinde mit aufgeblasenem Kehlsacke und ausgebreiteten Armen drohend entgegen.“ Die Malaien berichten auch, daß die Siamangs öfters den Tigern zur Beute würden, was, wenn überhaupt wahr, nichts anderes sagen will, als daß die Todesangst die Affen vollständig sinnlos macht.

Über die Hulocks liegen ebenfalls ziemlich ausführliche Berichte vor. Diese Affen halten sich, laut Harlan, vorzüglich auf niedrigen Bergen auf, da sie Kälte nicht ertragen können. Ihre Nahrung besteht aus Früchten; doch verzehren sie auch gewisse Gräser, zarte Baumzweige und andere Pflanzenteile, kauen dieselben aus und verschlucken den Saft, während sie die ausgekaute Masse wegwerfen. Blanford teilt jedoch mit, daß sie, wie eigentlich von allen Affen zu erwarten, auch Insekten, besonders Spinnen, sehr gern fressen. Candler bezweifelt das nicht, hat aber die Erfahrung gemacht, daß gefangene Hulocks solche Insekten, wie Schmetterlinge, ablehnten, vielleicht wegen bitteren Geschmacks; ebenso aber auch Eier. Wenn man ihnen Insekten oder kleine Vögel gibt, so werden sie sie immer in Stücke reißen und wohl auch einmal hineinbeißen und kosten; daraus darf man aber noch nicht schließen, daß derartiges in der Freiheit zu ihrer regelmäßigen Nahrung gehört. Diese besteht vielmehr, nach Candler,

gewiß in der Hauptsache aus Früchten und den saftigen Schößlingen von Bambus und allerlei Waldbäumen. Candler findet die Hulocks äußerst scheu und schwer zu beobachten. Im Katschardschangel von Manipur hört man ihr Geschrei ringsum, wenn man auf einem Urwaldpfad dahintrabt; sobald man aber den Weg verläßt oder sich sonst um sie kümmert, herrscht Todesstille, bis man, des Wartens überdrüssig, seinen Weg fortsetzt. Der Ruf klingt sehr angenehm, anschwellend und abnehmend und erinnert etwas an den „Hals" einer Meute Hasenhunde. Man hört ihn besonders am frühen Morgen; in der heißen Tageszeit verstummt er und läßt sich erst abends bei Sonnenuntergang wieder vernehmen. Man hat ihn als „Húlu, húlu" mit dem Ton auf dem Hu niederschreiben wollen; er ist aber nach Candlers Überzeugung nicht mit Buchstaben wiederzugeben. Bei seinen täglichen Ritten durch den Dschangel schien es unserem Beobachter, als ob die Hulocks ihr Wohngebiet ganz planmäßig zur Nahrungssuche vornähmen, wie der Pflanzer die verschiedenen Teile seiner Teeplantage. Erfüllten sie nämlich heute ein gewisses Revier mit ihrem Geschrei, so war da morgen nichts mehr zu hören; wohl aber kehrten sie vielleicht eine Woche später an dieselbe Stelle zurück. In früheren Zeiten waren sie anscheinend weniger scheu, vielleicht im Zusammenhang mit der geringen Besiedelung durch Weiße. Nach Owen, der fast zwei Jahre lang im Wohngebiete der Hulocks lebte, bilden diese die größten Herden, vereinigen sich in ihren Wäldern zu Scharen von 50 bis über 100 Stück. Alte Männchen sondern sich, laut Blanford, auch von den Banden ab und führen, wie dies bei so vielen Säugetieren vorkommt, ein einsames Dasein. Gewöhnlich bemerkt man sie in den Wipfeln der Lieblingsbäume, auf deren Früchte sie besonders erpicht sind; manchmal aber kommen sie auf Fußpfaden aus dem dichten Walde heraus in die offenen Lichtungen. Eines Tages begegnete Owen plötzlich einer Gesellschaft von ihnen, die sich fröhlich belustigten, bei seiner Annäherung aber sogleich Lärm schlugen und in das Bambusdickicht entflohen; ein andermal hingegen sah er sich, während er auf einer neu angelegten Straße einsam einherschritt, unvermutet von einer großen Gesellschaft unserer Affen umgeben, die zwar überrascht, noch mehr jedoch erzürnt schienen über das Eindringen eines fremdartig gekleideten Wesens in den Bereich ihrer Herrschaft. Sie sind, wie mir Haßkarl mitteilt, ebenso vorsichtig wie neugierig und erscheinen daher nicht selten am Rande eines freien, zum Feldbau entholzten Platzes, namentlich da, wo sie noch nicht durch Jäger scheu gemacht worden sind, verschwinden aber im Augenblicke, sobald sie bemerken, daß man sie beobachtet oder sich ihnen nähert.

Um so öfter hört man sie. Bei Sonnenauf- und -untergang pflegen sie ihre laut schallenden Stimmen zu einem so furchtbaren Geschrei zu vereinigen, daß man taub werden möchte, wenn man nahe, und daß man wahrhaft erschrickt, wenn man die sonderbare Musik nicht gewohnt ist. Sie sind die Brüllaffen der Alten Welt, die Wecker der malaiischen Bergbewohner und zugleich der Ärger der Städter, denen sie den Aufenthalt in ihren Landhäusern verbittern. Man soll ihr Geschrei auf eine englische Meile weit hören können. Von gefangenen Langarmaffen hat man es auch oft vernommen, und zwar von denen, die Kehlsäcke besitzen, ebensogut wie von denen, welchen diese Stimmverstärkungstrommeln fehlen. Ein guter Beobachter, Bennett, besaß einen lebenden Siamang und bemerkte, daß dieser, wenn er irgendwie erregt war, jedesmal die Lippen trichtermäßig vorstreckte, dann Luft in die Kehlsäcke blies und nun lospolterte, fast wie ein Truthahn. Er schrie ebensowohl bei freudiger wie bei zorniger Aufregung. Auch das Ungkaweibchen in London schrie zuweilen laut, und zwar in höchst eigentümlicher, musikalischer Weise. Man konnte das Geschrei sehr gut in Noten wiedergeben. Es begann mit dem Grundtone E und stieg dann in halben Tönen eine volle Oktave hinauf, die chromatische Tonleiter durchlaufend. Der Grundton blieb stets hörbar und diente

als Vorschlag für jede folgende Note. Im Aufsteigen der Tonleiter folgten sich die einzelnen Töne immer langsamer, im Absteigen aber schneller und zuletzt außerordentlich rasch. Den Schluß bildete jedesmal ein gellender Schrei, der mit aller Kraft ausgestoßen wurde. Die Regelmäßigkeit, Schnelligkeit und Sicherheit, mit der das Tier die Tonleiter herschrie, erregte allgemeine Bewunderung. Es schien, als ob die Äffin selbst davon im höchsten Grade aufgeregt werde; denn jede Muskel spannte sich an, und der ganze Körper geriet in zitternde Bewegung. Auch vom Lar hat Tickell das Geschrei sehr genau in Noten aufzeichnen können. Ein Hulock, den ich vor geraumer Zeit lebend im Londoner Tiergarten sah, ließ ebenfalls sehr gern seine Stimme erschallen, und zwar zu jeder Tageszeit, sobald er von dem Wärter angesprochen oder von sonst jemand durch Nachahmung seiner Laute hierzu angereizt wurde. Ich darf behaupten, daß ich niemals die Stimme eines Säugetiers, den Menschen ausgenommen, gehört habe, die volltönender und wohllautender mir in das Ohr geklungen hätte als die des gedachten Langarmaffen. Zuerst war ich erstaunt, später entzückt von diesen aus tiefster Brust hervorkommenden, mit vollster Kraft ausgestoßenen und durchaus nicht unangenehmen Tönen, die sich vielleicht durch die Silben hu, hu, hu einigermaßen wiedergeben lassen. Andere Arten sollen einen viel weniger angenehmen Ruf ausstoßen. So beginnt der Wauwau, wie mir Haßkarl mitteilt, mit einigen vereinzelt ausgestoßenen Lauten: ua, ua; hierauf folgt schneller: ua, ua, ua; dann: ua, uua, ua, ua, und zuletzt wird der Ruf immer kläglicher und rascher, das u kürzer, so daß es fast wie w klingt, das a länger, und nunmehr fällt die ganze Gesellschaft mit gleichen Lauten in den Vortrag des Sängers ein. Ähnlich „sangen" auch vier Silbergibbons, die neuerdings im Breslauer Tiergarten gepflegt werden. Der größte stimmte an: kurz abgerissene, bellende Laute, die immer häufiger und lauter wurden. Allmählich fielen die übrigen ein, die Schreie wurden so stark, daß man sie weit im Umkreis hörte, und gingen dann in eine allmählich abnehmende Tonleiter zwitschernder Laute über, die an Vogelgesang erinnerten, wobei der ganze Körper der Tiere heftig erzitterte.

Zur Fortpflanzung wird vom Lar berichtet, daß das Junge zu Anfang des Winters geboren wird und sich beinahe sieben Monate von der Mutter mitschleppen läßt, ehe es sich selbständig macht.

Über die geistigen Fähigkeiten der Langarmaffen sind die Meinungen der Beobachter geteilt. Duvaucel stellt dem Siamang ein sehr schlechtes Zeugnis aus. „Zwar wird er, unter Menschen gebracht, bald so sanft, wie er wild war, und so vertraulich, wie er vorher scheu war, bleibt aber immer furchtsamer als die anderen Arten, deren Anhänglichkeit er niemals erlangt, und seine Unterwürfigkeit ist mehr Folge seiner unbeschreiblichen Gleichgültigkeit als des gewonnenen Zutrauens. Er bleibt derselbe bei guter und schlechter Behandlung ... Meistens sitzt er zusammengekauert, von seinen eigenen langen Armen umschlungen, den Kopf zwischen den Schenkeln verborgen, und ruht und schläft. Nur von Zeit zu Zeit unterbricht er diese Ruhe und sein langes Schweigen durch ein unangenehmes Geschrei, das weder Empfindung noch Bedürfnisse ausdrückt, also ganz ohne Bedeutung ist. Selbst der Hunger scheint ihn aus seiner natürlichen Schlaftrunkenheit nicht zu erwecken. In der Gefangenschaft nimmt er seine Nahrung mit Gleichgültigkeit hin, führt sie ohne Begierde zum Munde und läßt sie auch ohne Unwillen sich entreißen. Seine Weise, zu trinken, stimmt ganz überein mit seinen übrigen Sitten. Er taucht seine Finger ins Wasser und saugt dann die Tropfen von ihnen ab." Auch C. Bock nennt ihn in der Gefangenschaft träge und dumm. Derartige Erfahrungen an einzelnen Tieren dürfen aber nicht ganz allgemein aufgefaßt werden, zumal die übrigen Beobachter weit günstiger über unseren Affen berichten.

H. O. Forbes erhielt einen jungen Siamang, der mit seiner geschossenen Mutter vom Baume gestürzt war: „In sehr kurzer Zeit ließ er sich zähmen und wurde ein sehr angenehmer Gesellschafter. Der Ausdruck seines Gesichtes war sehr intelligent und bisweilen fast menschlich; aber in der Gefangenschaft zeigte er ein trauriges und gedrücktes Wesen, welches jedoch in der Aufregung gänzlich verschwand. Mit welcher Eleganz und Artigkeit nahm er das, was man ihm bot, mit seinen zarten, spitzen Fingern! Um zu trinken, legte er nicht die Lippen an das Gefäß, sondern hob das Wasser zum Munde, indem er seine halbgeschlossene Hand eintauchte und die Tropfen linkisch von den Fingern ableckte. Die artige, liebkosende Weise, wie er seine langen Arme um meinen Hals und seinen Kopf an meine Brust legte, wobei er ein zufriedenes Brummen hören ließ, war sehr liebenswürdig. Jeden Abend pflegte er mit mir einen Gang um den Dorfplatz zu machen, mit seiner Hand auf meinem Arme. Es war ein merkwürdiger und lächerlicher Anblick, wie er aufrecht auf seinen etwas krummen Beinen in größter Hast dahintrippelte, wobei er auf die seltsamste Weise mit dem freien langen Arme über dem Kopfe hin und her schlenkerte, um sich im Gleichgewichte zu halten."

Bennett brachte einen Siamang fast bis nach Europa herüber, und dieser gewann sich in sehr kurzer Zeit die Zuneigung aller seiner menschlichen Reisegefährten. Er war sehr freundlich gegen die Matrosen und wurde bald zahm, war auch keineswegs langsam, sondern zeigte große Beweglichkeit und Gewandtheit, stieg gern im Takelwerke umher und gefiel sich in allerlei harmlosen Scherzen. Mit einem kleinen Papuamädchen schloß er zärtliche Freundschaft und saß oft, die Arme um ihren Nacken geschlungen, neben ihr, Schiffsbrot mit ihr kauend. Wie es schien, hätte er mit den übrigen Affen, die sich an Bord befanden, auch gern Kameradschaft gehalten; doch diese zogen sich scheu vor ihm zurück und erwiesen sich ihm gegenüber als sehr ungesellig. Dafür rächte er sich aber. Sobald er nur immer konnte, fing er einen seiner mitgefangenen Affen und trieb mit dessen Schwanze wahren Unfug. Er zog den armen Gesellen an dem ihm selbst fehlenden Anhängsel oft auf dem ganzen Schiffe hin und her oder trug ihn nach einer Rahe empor und ließ ihn von dort herunterfallen, kurz: machte mit ihm, was er wollte, ohne daß das so gepeinigte Tier jemals imstande gewesen wäre, sich von ihm zu befreien. Er war sehr neugierig, besah sich alles und stieg auch oft an dem Maste in die Höhe, um sich umzuschauen. Ein vorüberziehendes Schiff fesselte ihn immer so lange auf seinem erhabenen Sitze, bis es aus dem Gesichtskreise entschwunden war. Seine Gefühle wechselten sehr rasch. Er konnte leicht erzürnt werden und gebärdete sich dann wie ein unartiges Kind, wälzte sich, mit Verrenkung der Glieder und Verzerrung des Gesichts, auf dem Verdeck herum, stieß alles von sich, was ihm in den Weg kam, und schrie ohne Unterlaß „ra! ra! ra!" — denn mit diesen Lauten drückt er stets seinen Ärger aus. Er war lächerlich empfindlich und fühlte sich durch die geringste Handlung gegen seinen Willen sogleich im Tiefinnersten verletzt: seine Brust hob sich, sein Gesicht nahm einen ernsten Ausdruck an, und jene Laute folgten bei großer Erregung rasch aufeinander, wie es schien, um den Beleidiger einzuschüchtern. Zum Bedauern der Mannschaft starb er, noch ehe er England erreichte.

Ein Hulock, den Harlan fünf Monate lebendig besaß, wurde in weniger als einem Monate so zahm, daß er sich an der Hand seines Gebieters festhielt und mit ihm umherging, wobei er sich mit der anderen Hand auf den Boden stützte. „Auf meinen Ruf", erzählt Harlan, „kam er herbei, setzte sich auf einen Stuhl zu mir, um mit mir das Frühstück einzunehmen, und langte sich ein Ei oder einen Hühnerflügel vom Teller, ohne das Gedeck zu verunreinigen. Er trank auch Kaffee, Schokolade, Milch, Tee usw., und obgleich er gewöhnlich beim Trinken nur die Hand in die Flüssigkeit tauchte, so nahm er doch darauf, wenn er durstig war, das

Gefäß in beide Hände und trank nach menschlicher Weise daraus. Die liebsten Speisen waren ihm gekochter Reis, eingeweichtes Milchbrot, Bananen, Orangen, Zucker und dergleichen. Die Bananen liebte er sehr, fraß aber auch gern Kerbtiere, suchte im Hause nach Spinnen und fing die Fliegen, die in seine Nähe kamen, geschickt mit der rechten Hand. Gegen Fleischwaren schien er Widerwillen zu haben. Mein Gefangener war ein außerordentlich friedfertiges Geschöpf und gab seine Anhänglichkeit an mich in jeder Weise zu erkennen. Wenn ich ihn früh besuchte, begrüßte er mich mit fröhlichem, lautschallendem ‚Wau! Wau! Wau!‘, welches er wohl 5—10 Minuten lang wiederholte und nur unterbrach, um Atem zu holen. Erschöpft legte er sich nieder, ließ sich kämmen und bürsten und bekundete deutlich, wie angenehm ihm das war, indem er sich bald auf die eine, bald auf die andere Seite legte, bald diesen, bald jenen Arm hinhielt und, wenn ich mich stellte, als ob ich fortgehen wollte, mich am Arme oder Rocke festhielt und mich wieder an sich zog. Rief ich ihn aus einiger Entfernung, und erkannte er mich an meiner Stimme, so begann er sogleich sein gewöhnliches Geschrei, bisweilen in klagender Weise, aber sobald er mich sah, sogleich in gewöhnlicher Stärke und Heiterkeit... Ein junges Weibchen derselben Art, welches ich ebenfalls pflegte, starb auf dem Wege nach Kalkutta an einem Lungenleiden. Während der Krankheit litt es augenscheinlich große Schmerzen. Ein warmes Bad schien ihm Erleichterung zu verschaffen und tat ihm so wohl, daß es, herausgenommen, sich von selbst wieder in das Wasser legte. Sein Benehmen war ungemein sanft, etwas schüchtern, Fremden gegenüber sogar scheu. An mich aber hatte es sich bereits nach einigen Tagen derartig gewöhnt, daß es schnell zu mir zurückgelaufen kam, wenn ich es an einen freien Platz gesetzt hatte, in meine Arme sprang und mich umhalste. Niemals zeigte es sich boshaft, niemals biß es; ja selbst gereizt verteidigte es sich nicht, sondern verkroch sich lieber in einen Winkel.“

Auch das vorhin erwähnte Weibchen des Wauwau war liebenswürdig in seinem Betragen und höchst freundlich gegen alle, denen es seine Zuneigung einmal geschenkt hatte. Es unterschied mit richtigem Gefühle zwischen Frauen und Männern. Zu ersteren kam es freiwillig herab, reichte ihnen die Hand und ließ sich streicheln; gegen letztere bewies es sich mißtrauisch, wohl infolge früherer Mißhandlungen, welche es von einzelnen Männern erlitten haben mochte. Vorher beobachtete es aber jedermann prüfend, oft längere Zeit, und faßte dann auch zu Männern Vertrauen, wenn diese ihm dessen würdig zu sein schienen.

Alle, die den Hulock schildern, rühmen sein lenksames, liebenswürdiges Wesen. Auch alte werden in ganz kurzer Zeit zahm, und so kann es schließlich nicht wundernehmen, daß in Katschar die Teepflanzer, laut Candler, Hulocks sogar oft Jahr und Tag als halbe Haustiere halten, indem sie sie frei umherlaufen lassen. Die Affen sitzen oft tagelang in den Baumwipfeln, dann aber plötzlich wieder beim Frühstück auf der Stuhllehne, nehmen indes niemals etwas vom Tisch, haben überhaupt tadellose Manieren und halten ihr Fell schön rein. Mit Sonnenuntergang kauern sie sich, fest in eine Astgabel hineingedrückt, zum Schlafen nieder, lassen in diesem halbzahmen Zustande aber nur selten ihre Stimme hören; Candler meint: weil ihnen bei ihrem Einzelleben die Anregung durch die Genossen fehlt.

Ein Siamang, der Moesch in Bekalla auf Sumatra von Battakleuten gebracht wurde, sah auf die anderen Affen in dem geräumigen Käfig von einem hohen Lieblingsplatze mit einer gewissen vornehmen Zurückhaltung herab und wußte sich selbst einen großen, zudringlichen Javaneraffen mit wuchtigen Maulschellen seiner langen Arme vom Leibe zu halten. Kleinere Mitaffen faßte er manchmal am Schwanze und wirbelte sie um seinen Kopf. Zu seinem Herrn faßte er sofort Zutrauen, nahm ihm am ersten Tage und in der Folge täglich frühmorgens Bananen aus der

Hand und ließ sich streicheln, selbst die Hand anfassen und festhalten, was Affen gemeinhin sehr ungern tun. Seit Moeschs Abreise nach Europa trauerte er, blickte immer nach der Tür, durch die sein Herr zu kommen pflegte, verweigerte die Nahrung und war nach drei Tagen tot.

Gleich erfreulich sind in Europa und in unseren Tiergärten die Erfahrungen in der Haltung von Gibbons durch deren Zahmheit und zutrauliche Lenksamkeit; allermeist aber leider recht unerfreulich ist ihre Haltbarkeit oder vielmehr Hinfälligkeit. Je lieber man solchen kleinen „Affenmenschen“ dank seinem liebenswürdigen Wesen gewonnen hat, desto schmerzlicher ist es nachher für den Pfleger, ihn elend dahinsiechen zu sehen. Immerhin gibt es rühmliche Ausnahmen, die wieder Mut machen können: so hat neuerdings ein Gibbon im Frankfurter Garten über 7¼ Jahre ausgehalten. Alle Gibbons, die einigermaßen gesund und lebenskräftig übers Meer kommen, sind sehr schnell die Lieblinge ihrer Wärter, wenn diese einigermaßen danach sind, sogar neben und trotz Schimpansen. Im Berliner Garten teilen sie immer sehr bald die Wärterstube mit ihrem Pfleger, und wenn die Frau das Mittagessen bringt, nisten sie sich sofort behaglich auf ihrem Schoß ein. Es ist ganz merkwürdig, welche unwiderstehliche Neigung die Gibbons haben, sich hudern und hätscheln zu lassen; sie sind, um mit Vosseler zu reden, die geborenen Hätschlinge.

An dem weiblichen Hainan-Gibbon des Londoner Gartens, der das obenerwähnte merkwürdige Beispiel von Umfärbung gab, ließen sich hochwichtige Beobachtungen über Wachstum und Reife machen. Er gab das erste Zeichen weiblicher Reife im siebenten Lebensjahre; die Menstruation wiederholte sich dann in Zwischenzeiten, die immer zwei oder drei Tage mehr betrugen als der Kalendermonat, und dauerte jedesmal zwei bis drei Tage. Bei einer Krankheit des Tieres blieb sie so lange aus, bis nach der Genesung die Kräfte wiederhergestellt waren. Die Klitoris dieses Weibchens war so groß, daß es von dem Vorbesitzer für ein kastriertes Männchen mit ungeheilter Wunde gehalten wurde, und zu derselben Verwechselung forderten, nach Welch, auch Weibchen anderer Gibbonarten heraus. Anderseits konnte derselbe Beobachter im Londoner Garten feststellen, daß Männchen, die sitzend bereits 35 cm maßen, noch keine Spur von Hodensack hatten und nichts von Hoden fühlen ließen. Der Hodensack des Hainan-Männchens begann erst nach zwei Jahren sich zu bilden, und nach weiteren zwei Jahren war er erst ausgebildet; er hatte keine hängende, sondern am Grunde breite, spitz zulaufende Form und war mit kurzen schwarzen Haaren bedeckt. Der Penis war bei diesem schwarzen Männchen dunkelrot gefärbt, bei einem Siamangmännchen dagegen schwarz. Neuerdings haben auch die Gibbons der Kulturmenschheit ihren Nutzen gebracht dadurch, daß man sie zu Versuchen über Empfänglichkeit für Menschen- und Rindertuberkulose benutzt hat. v. Dungern fand dabei keinen Unterschied zwischen den Folgen der Einspritzungen von Menschen- und Rindertuberkelbazillen, was wieder einen entsprechenden Rückschluß auf die Gefährlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen erlaubt.

*

In aufsteigender Reihenfolge hat unser Werk seine Leser durch das ganze Tierreich geführt. Dieser Aufstieg nahm seine unzweideutige Richtung auf den Menschen hin mit den Säugetieren und innerhalb dieser immer unzweideutiger mit den Hochtieren, zu denen der Mensch selber vom alten Linné, also seit Begründung des naturgeschichtlichen Systems, schon gerechnet wurde. Bei den Affen sahen wir nach unserer Anordnung die menschenähnlichen Züge sich häufen im Leibesbau wie in den geistigen Fähigkeiten. So ist es nur folgerichtig, daß den Schluß unseres Werkes die menschenähnlichsten Säugetiere bilden, die **Menschenaffen**

Stellungen verschiedener Menschenaffen I.













1—5 Orang-Utan, 6—8 Gibbon.

Stellungen verschiedener Menschenaffen II.

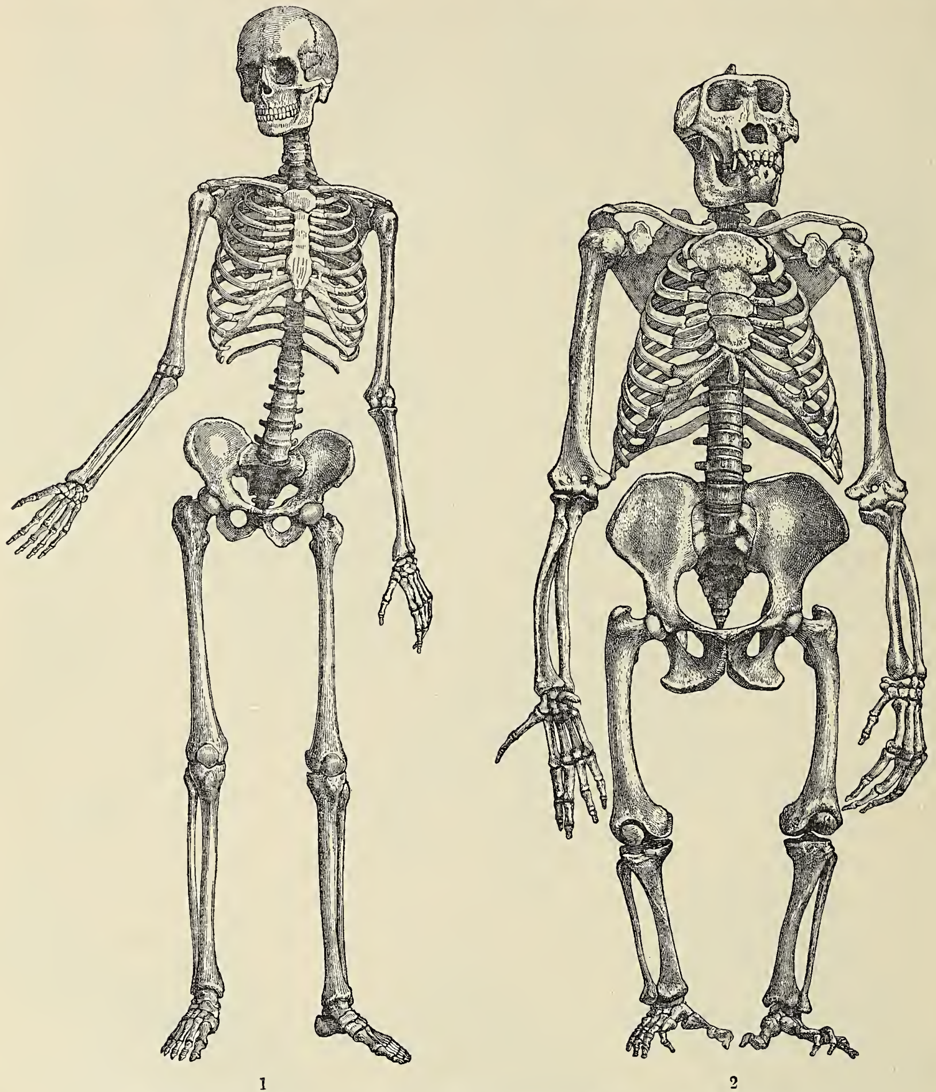


1—5 Tschego „Mafuka", 6—8 Gambia-Schimpanse.

(Familie **Pongidae, Anthropomorphae**), die ihren Namen mit vollem Recht tragen. Wer sie nur einmal im zoologischen Garten sieht, und erst recht, wer sie näher kennenlernt, würde sie ganz von selber so nennen, wenn sie nicht längst allgemein so hießen: so menschenähnlich sind sie! Das gilt jedoch nur mit derselben Einschränkung wie bei den Affen überhaupt. Am menschenähnlichsten sind sie im Mutterleib und in der Jugend, weniger im ausgewachsenen Alter, am wenigsten im höheren Mannesalter. Und das gibt uns, kraft der allgemeinen Bedeutung der Keim- und Jugendformen, daß sie ursprünglichere Züge aus gemeinsamer Vergangenheit noch erkennen lassen, wieder einen Fingerzeig, wie das Verwandtschaftsverhältnis zwischen Menschen und Menschenaffen zu verstehen ist. Diese sind ebensowenig wie irgendeine andere lebende Affenform die Vorfahren des Menschen: eine „Abstammung vom Affen“ in diesem Sinne, wie sie immer noch in den Köpfen der Unkundigen spukt, gibt es nicht; das ist in allen einigermaßen unterrichteten Kreisen, erst recht natürlich in unserer Menschheitsforschung, längst ein überwundener Standpunkt. Da herrscht vielmehr aus guten Gründen durchweg die Überzeugung, daß höchstens von einer gemeinsamen Stammform die Rede sein kann, aus der sich Menschen und Affen, insonderheit Menschenaffen ableiten ließen. Von dieser Stammform, die einem längst vergangenen Entwickelungszeitalter der Erdrinde angehören muß, dürfen wir im glücklichsten Falle nur versteinerte Knochenreste erwarten; gefunden sind solche bis jetzt aber nicht. Von dieser angenommenen Stammform aus würden sich dann die Menschenaffen wie, allgemein gesprochen, die Affen überhaupt als ein Seitenzweig darstellen, der sich mit Gliederbau und Lebensweise an das Klettern angepaßt hat, während der Mensch in seinen Uranfängen, auf dem Erdboden bleibend, durch Erwerbung des aufrechten Ganges im wahrsten Sinne des Wortes „den Kopf frei“ bekam und sich zum höchsten Denkwesen, zum „Gehirntier“ ausbilden konnte. Damit hatte er das beste Teil erwählt, das ihn zur Herrschaft befähigte über alle anderen Erdbewohner und über die Erde selber. Ihm gegenüber erscheinen die Menschenaffen als eine nebensächliche, im Haushalt der Natur bedeutungslose Verwandtensippe, die, weil sie sich in den Urwald und auf dessen Bäume zurückzog, geistig nicht höher stieg. Bezeichnenderweise werden die Menschenaffen aber von keinem einzigen Eingeborenenstamm ihrer Heimatländer als Tiere angesehen, sondern überall „Waldmenschen“ genannt, und dieser festen Überzeugung der Naturvölker kommt von der entgegengesetzten Seite, aus der allermodernsten Serumforschung, das tatsächliche Ergebnis entgegen, daß nach den Untersuchungen von Nuttall, Uhlenhuth, Friedenthal die Blutflüssigkeit eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens mit Menschenaffenblut eine fast ebenso starke Verwandtschaftsreaktion ergibt wie mit Menschenblut.

Aus dem Leben im Urwald, besonders dem Kletterleben darin, müssen die Menschenaffen verstanden werden: es ist der bestimmende Zug ihres Wesens, und dieser spricht sich natürlich vor allem in ihrem Gliederbau aus. Umgekehrt wie beim Menschen sind die Arme länger als die Beine, und der Fuß ist ein ausgeprägter Greiffuß, dessen Daumenzehe weit von den übrigen Zehen absteht und mit diesen von der entgegengesetzten Seite her zu sicherem Griffe zusammenwirkt. Dieser Greiffuß ist aber nicht deshalb, weil er greifen kann, eine Hand: er hat seine Ferse, wie bei allen Affen, die ganz zu Unrecht eine Zeitlang den Namen Vierhänder getragen haben. Und ebenfalls umgekehrt wie beim Menschen ist nicht nur der Unterarm länger als der Oberarm, sondern auch der Handdaumen sehr schwach und wenig leistungsfähig. Er sitzt weit hinten an der schmalen, langen Hand und verrät deutlich dieselbe, bei den meisten Affen unverkennbare Neigung zum Verkümmern, die wir bei den Stummel- und Schlankaffen bis zu völligem Verschwinden gehen sehen. Die Menschenaffen haben eben Kletterfüße und

Kletterhände: ein großer, vorn angesetzter Daumen würde sie bei ihrer hängenden, „hangelnden“ Fortbewegung auf den Bäumen in der Verwendung der schmalen Hand mit den langen Fingern als „Kletterhaken“ nur hindern, während die nachgreifenden Füße mit der starken Daumenzehe zur Sicherheit fest zufassen müssen. Gegenüber der Gewandtheit im Gezweige



Skelett des Menschen (1) und des Gorillas (2), unnatürlich gestreckt.

macht der halb aufrechte Gang auf der Erde einen recht ungeschickten Eindruck: es werden mehr die Außenränder der Fußsohlen als diese selber aufgesetzt und der Körper dabei auf die Fingerknöchel der langen Vorderglieder gestützt, zwischen diesen wohl auch der Körper schwingend durchgeschoben, als ob das Tier auf Krücken ginge.

Entsprechend der höchstens halb aufrechten Haltung der Menschenaffen hat auch deren Becken noch eine mehr tierische, schmale und lange Form: es ist nicht, wie beim Menschen, zu dem wirklichen, schüsselförmigen „Becken“ im eigentlichen Wortsinne geworden, in dem die

Eingeweide ruhen. Das hat Prochownick-Hamburg neuerdings wieder festgestellt und nur die alte Behauptung Hartmanns bestätigen können, daß der Beckengürtel der Menschenaffen der am wenigsten menschenähnliche Abschnitt des Skelettes ist. Jede Menschenaffengattung zeigt an einem oder mehreren Punkten des Beckens eine ausgesprochene Menschenähnlichkeit, jede aber an anderen Stellen des Beckens, und zwischen den beiden Geschlechtern ist in der Beckenform kaum ein Unterschied zu finden, während er beim Menschen bekanntlich unverkennbar ist; allerdings hat Fritsch bewiesen, daß der Geschlechtsunterschied am Becken sich bei niederen Menschenrassen weniger deutlich ausprägt. An der Wirbelsäule bringt indes der halb aufrechte Gang in der Lendengegend doch schon eine Andeutung der beim Menschen ausgeprägten Sförmigen Krümmung zuwege, und obwohl äußerlich nicht der geringste Rest eines Schwanzes sichtbar ist, liegen unter der Haut doch noch vier oder fünf mehr oder weniger verkümmerte Schwanzwirbel, die ja aber auch beim Menschen noch nicht vollkommen verschwunden sind. Wie bei diesem wölbt sich der Brustkorb mit den Rippen breit und tonnenförmig im Gegensatz zu der spitzen Kielform der niederen Affen und übrigen Säugetiere; wie häufig beim Menschen, im Gegensatz aber zu allen anderen Säugetieren, treten auch die knorpeligen Teile der Brustrippen seitlich vom Brustbein teilweise untereinander in Verbindung und geben dem Brustkorb so ein festeres Gefüge. Dieser lädt in seinem unteren Teile sogar auffällig breit aus, und in seinem Inneren sehen wir Herz und Lunge bereits in der Umlagerung begriffen, die dem Menschen eigentümlich ist. Der Hals der Menschenaffen ist sehr kurz und der Kopf daher weit entfernt von der frei spielenden Bewegung beim Menschen. Er steckt vielmehr zwischen den Schultern, keilt sich namentlich bei dem halb aufrechten Gange so tief zwischen diese ein, daß es für unsere Begriffe fast unnatürlich aussieht. Dabei wirkt auch die verschiedene Befestigung an der Wirbelsäule mit, an der der Kopf mehr vorn anhängt als obenauf sitzt. In der Rumpfgröße und -schwere können die Menschenaffen den Menschen erreichen oder gar übertreffen; durch die kurzen Beine und die nur halb aufrechte Haltung erscheinen sie aber kleiner.

Der Schädel verändert sich sehr von der Jugend zum Alter, namentlich beim Männchen. Beim Menschenaffenkind ist er, wie beim Menschenkind und Menschen, glatt und rundlich, der Hirnteil im Gleichgewicht oder sogar Übergewicht gegen den Kieferteil. Die Augenbrauenwülste, die übrigens auch niedere Menschenrassen haben, entwickeln sich dann aber immer stärker, der Kieferteil wächst immer weiter vor, während der Hirnteil im Wachstum zurückbleibt, und wenn sich dann hinten und oben auf dem Schädel noch Knochenkämme erheben, so bleibt von Menschenähnlichkeit schließlich nicht viel mehr übrig als das Gebiß; auch diesem geben aber beim alten Männchen die verlängerten Eckzähne etwas „Tierisches“. Bemerkenswert bleibt auf alle Fälle, daß Hans Virchow an Schädeln wilder, in der Freiheit erlegter Menschenaffen hohle Zähne beschreiben konnte; doch entstehen solche wahrscheinlich durch eine Verletzung, und der Krankheitserreger der Zahnfäule konnte bis jetzt noch nicht nachgewiesen werden.

Ähnlich wie mit Schädel und Gebiß steht es mit dem Gehirn. Weber nennt es „ein vereinfachtes Menschengehirn, dem aber nichts Wesentliches fehlt“. Immerhin wird es auch beim riesigsten Gorilla nicht größer und schwerer, als das Menschenhirn schon beim Neugeborenen ist, und wenn beim Menschenmann der Inhalt des Hirnkastens im Mittel 1500 ccm beträgt, so übersteigt dieser Mittelwert bei den Menschenaffen im besten Falle kaum 500, bei der Mehrzahl der Gattungen kaum 400. Wie sich die Vereinfachung des Hirnbaues gegenüber dem Menschen in der verschiedenen Zahl der Hirnzentren ausspricht, darüber ist in unserer Allgemeinen Einleitung (Bd. X, S. 30) schon das Nötigste gesagt. Trotz alledem dürfen nicht nur, sondern müssen die Menschenaffen auch nach ihren geistigen Fähigkeiten als die

menschenähnlichsten, die höchststehenden Säugetiere anerkannt werden. Sie sind sicher auch die wichtigsten Versuchstiere für die Tierseelenkunde, und so ist es von seiten der modernen experimentellen Tierpsychologie nur folgerichtig, daß sie es auf Betreiben des rührigen, leider schon verstorbenen Experimentalbiologen Rothmann unter dem Vorsitz des ehrwürdigen



Schädel von Menschenaffen. 1) Gorilla, 2) Orang-Utan ♂, 3) Orang-Utan ♀, 4) Orang-Utan-Kind, 5) Schimpanse. Aus F. Birkner, „Die Rassen und Völker der Menschheit“, München o. J.

Anatomen Waldeyer seit einigen Jahren zu einer Beobachtungsstelle für Menschenaffen auf der klimatisch so gesegneten Insel Teneriffa gebracht hat, wo ein junger Psycholog tätig ist.

Vom Kehlkopf stülpen sich große Luftsäcke aus, die bis in die Achselhöhle reichen können. Dies tun sie aber gerade bei derjenigen Gattung, die am wenigsten Stimme hat, und da sie immer bei den alten Männchen am stärksten ausgebildet sind, so möchte man sie nicht als Stimmverstärker auffassen, sondern vielmehr als Luftkissen, auf dem der schwere Kopf mit den mächtigen Kiefern ruht. Nackte Gesäßschwielen sind nicht vorhanden, ebensowenig aber ein fleischiges Gesäß im menschlichen Sinne; der Rumpf endet vielmehr ganz schmal und spitz,

was in der Ansicht von hinten der Menschenähnlichkeit viel Abtrag tut. Dagegen sind wieder Sohle und Handteller, die vorderen Finger- und Zehenglieder nackt, das Gesicht nur mit feinen, kurzen Härchen besetzt, wie beim Menschen, und auch sonst hat die Behaarung viel Menschenähnliches; sogar bis in manche Einzelheiten: Schnurr- und Backenbart im menschlichen Sinne, d. h. nicht zu verwechseln mit den steifen Tasthaaren anderer Säugetiere, kommen vor, und am Oberarm richten sich die Haare nach unten, am Unterarm nach oben, ganz wie beim Menschen. Im übrigen aber erweist sich die Behaarung als durchaus tierisch, geradezu gegensätzlich zur menschlichen darin, daß auch die Menschenaffen, wie alle übrigen Säugetiere, gerade da die wenigsten Haare haben, wo der Mensch die meisten hat: auf dem Kopfe, zumal dem Scheitel, in den Achselhöhlen, in der Schamgegend. Ebenso fehlt den Menschenaffen, im Gegensatz zum Menschen und im Verein mit allen übrigen Säugetieren, der rote Lippensaum, das Übergreifen der inneren Mundschleimhaut nach außen, und diese beiden letztgenannten Einzelheiten gehören zu den größten Schwierigkeiten, die sich der Ableitung des körperlichen Menschen von einem tierischen Vorfahren entgegenstellen. Die Lippen der Menschenaffen sind denen des Menschen gegenüber außerordentlich beweglich, weil die Oberlippe, genau gesagt: der Ringmuskel des Mundes nicht verbunden ist mit der Nase, die nicht aus dem Gesichte hervorragt. Die Lippen können so ganz erstaunlich weit vorgeschoben werden, und das benutzen die Menschenaffen auch zu einem durchaus menschenähnlichen, aber viel auffallenderen Ausdruck von Gemütsbewegung. Hans Virchow hat das alles neuerdings eingehend untersucht.

Die geographische Verbreitung der Menschenaffen erstreckt sich von der westafrikanischen Guineaküste bis in das Gebiet der innerafrikanischen Seen und anderseits über die Großen Sundainseln Sumatra und Borneo. Die Menschenaffen haben gewiß niemals zu den massenhaft vorkommenden Tieren gehört; doch vermochten begreiflicherweise die Eingeborenen mit ihren minderwertigen Waffen ihnen wenig Abtrag zu tun, und andere Feinde haben sie naturgemäß kaum. Seit aber der Weiße und mit ihm das moderne Gewehr immer mehr in ihren Heimatländern überallhin dringt, hat ihr Bestand sich so gelichtet, daß man schon für ihre Zukunft zu fürchten beginnt. In unseren afrikanischen Kolonien sind sie daher durch die neuesten Jagdverordnungen unter Schutz gestellt worden.

Über das Freileben der Menschenaffen war außer Eingeborenenmärchen und phantastischen Jagdgeschichten früher nicht eben viel bekannt. Neuerdings ist es mit der zunehmenden Reiseforschung mehr geworden; aber die Lebenseigentümlichkeiten der verschiedenen Gattungen gehen trotz des gemeinsamen Urwaldlebens doch so weit auseinander, daß wenig Gleichartiges übrigbleibt, was nicht ganz allgemein Affenart wäre. Hierzu gehört auch, daß die Menschenaffen in der Hauptsache Pflanzenfresser sind, nach Gefangenschaftsbeobachtungen zu schließen, aber auch tierische Kost nicht verschmähen. Dagegen stehen sie allein mit der durchgehenden Gewohnheit, sich Schlafnester zu bauen, d. h. des Abends aus abgebrochenen Ästen und belaubten Zweigen in einer Astgabel sich ein weiches Nachtlager aufzuschichten. Da der Zahnwechsel bei den Menschenaffen ungefähr in demselben Alter vor sich geht wie beim Menschen, so darf man wohl schließen, daß den Menschenaffen ungefähr dieselbe Lebensgrenze gesetzt ist wie dem Menschen. Im Gegensatz zum Menschen und im Einklang mit anderen Affen steht der allermeist starke, auffallende Größenunterschied zwischen beiden Geschlechtern, der im Schutzdienst des alten Männchens für Weibchen und Junge nur eine unvollkommene und nicht für alle Menschenaffengattungen zutreffende Erklärung findet.

Im Gefangenleben verhalten sich alle Menschenaffen ziemlich gleichartig und waren wenigstens in früherer Zeit auch alle gleicherweise die Sorgenkinder der Tiergärten, die nur allzubald

Lungen- und Darmkrankheiten zu erliegen pflegten. Neuerdings hat sich das gebessert, bezeichnenderweise aber nicht so sehr durch Verbesserungen in der körperlichen Pflege als vielmehr durch liebe- und verständnisvolleres Eingehen auf die gemütlichen Bedürfnisse dieser geistig hochstehenden, gewöhnlich in mehr oder weniger zartem Kindesalter zu uns gebrachten Geschöpfe. Schmidt-Frankfurt war wohl seinerzeit der erste, der einem jungen Menschenaffen einen besonderen Wärter beistellte und ihn von diesem ungefähr wie ein Kind behandeln und aufziehen ließ; Schöpf-Dresden, Heck-Berlin und andere folgten, und heute ist diese Art der Menschenaffenhaltung längst allgemein üblich. Sie hat den erfreulichen Erfolg gezeitigt, daß wir jetzt schon eine ganze Reihe von Menschenaffen haben gedeihlich heranwachsen, zehn Jahre und noch länger leben und unter unserer Pflege geschlechtsreif werden sehen. Der junge Menschenaffe muß seinen kindlichen Anklammerungstrieb befriedigen können, den er mit den Jungen der übrigen Affen gemein hat, genau genommen aber auch mit dem menschlichen Säugling, der eben deshalb so mörderisch schreit, wenn er allein in der Wiege liegen soll. Der Wärter muß daher alles dransetzen, seinen neuen Pflegling möglichst rasch dazu zu bewegen, daß er zu ihm auf den Arm kommt. Hat die kleine Affenwaise sich so erst an ihren Pfleger im wahren Sinne des Wortes angeschlossen, so bleibt sie auch eher bei guter Laune, und das stärkt wieder ganz gewiß auf dem Wege über die Seelenstimmung ihre körperliche Widerstandsfähigkeit gegen die ungünstigen Einflüsse der Gefangenschaft und der nordischen Witterungsverhältnisse. Wenn heute ein junger Menschenaffe wirklich gesund in unsere Hände gelangt, so dürfen wir auch hoffen, ihn längere Zeit am Leben zu erhalten; leider aber lehren unzweideutige Erfahrungen, daß viele schon den ersten Keim einer tödlichen Krankheit in sich tragen, wenn sie nach Europa kommen. Wie viele Eingeborene „aus dem Busch" schon in den Küstenstädten ihres Heimatlandes sich ungemein anfällig gegen Schwindsucht und andere Krankheiten zeigen, so offenbar auch die Menschenaffen. Solange sie jung und gesund sind, machen sie durch ihre Klugheit und Liebenswürdigkeit viel Freude; dank den mitunter erstaunlich menschenähnlichen, genauer gesagt: kindähnlichen Formen, in denen sich ihr geistiges Wesen ausspricht, sieht man sie unwillkürlich mehr wie Kinder als wie junge Tiere an, und man braucht sich so schließlich des Geständnisses nicht zu schämen, daß man zu ihnen auch eine ähnliche Zuneigung wie zu Kindern empfindet. Wenn man überhaupt tier- und kinderlieb ist! Wer das nicht ist, wird den Kopf schütteln über solch sonderbare Schwärmerei. Wird der Pflegling dann älter oder gar erwachsen, so wird er naturgemäß schwieriger, und der Pfleger muß bei seiner Behandlung schon die richtige Mischung von Nachsicht und Strenge zu finden wissen; namentlich geschlechtsreife Weibchen geben dann zur Zeit der monatlichen Schwellung und Blutung deutliche Beweise üblen Befindens und übler Laune. Alt gefangene Menschenaffen versöhnen sich nicht mehr mit ihrem Schicksal und verfallen, genau genommen, langsamem Hungertode; doch kommen solche Fälle begreiflicherweise nur sehr selten vor.

Von Krankheiten der Menschenaffen wissen wir aus der Freiheit nichts. Aus der Gefangenschaft ist den oben schon genannten Lungen- und Darmkrankheiten noch hinzuzufügen, daß umfangreichen Erfahrungen nach die Menschenaffen, bei uns und unserer Ernährung wenigstens, offenbar für die Blinddarmentzündung sehr empfänglich sind. Ferner spielen natürlich eine große Rolle die Knochenkrankheiten, besser gesagt: die Knochenwachstumskrankheiten, die trotz langer Lebensdauer und sonstiger Gesundheit des Tieres im stärksten Maße vorhanden sein können. Im Neuyorker Zoologischen Garten hat man zu Anfang des Jahrhunderts eine ganze Anzahl Menschenaffen verloren, angeblich durch ein Dickdarm-Infusor (Balantidium coli), das die Tiere von den Riesenschildkröten des Gartens erworben haben sollten.

Von Nutzen oder Schaden der Menschenaffen kann bei ihrer geringen Kopfzahl und zurückgezogenen Lebensweise kaum die Rede sein; wenn sie den Menschen angreifen, der ihnen nach dem Leben trachtet, so ist das nur ihr gutes Recht der Notwehr. Wohl aber muß hier darauf aufmerksam gemacht werden, daß sie heute als Naturdenkmäler zu betrachten und als solche zu schonen sind: so stark ist ihre Zahl bereits gelichtet! In unseren afrikanischen Kolonien ist denn auch die Menschenaffenjagd entweder ganz verboten oder die Behörde wenigstens zum Verbot ermächtigt.

Bei der naturgeschichtlichen Betrachtung der Menschenaffen wurden schon in älterer Zeit der asiatische Orang von dem afrikanischen Schimpansen und Gorilla unterschieden und alle drei als selbständige Gattungen gewertet. Heute wissen wir, daß wir nicht nur von jeder dieser drei Gattungen mehrere oder eine ganze Reihe verschiedener Arten zu unterscheiden haben, sondern namentlich auch, daß diejenigen afrikanischen Menschenaffen, die man unter dem Namen des Schimpansen zusammenzufassen pflegte, wieder in mehrere Gruppen zerfallen.

Wir beginnen mit dem asiatischen Menschenaffen, dem Orang Borneos und Sumatras (Gattung Pongo *Lacép.*, Simia), vollständig: Orang-Utan, d. h. auf malaiisch Waldmensch, von den Dajaken Borneos Meias oder Majas, auf Nordsumatra (Deli) Maras genannt, dem auch Elliot in seinem großen Affenwerk die niederste Stelle unter den Menschenaffen, am weitesten vom Menschen entfernt, anweist. Auf den ersten Blick schon scheidet den Orang von seinen afrikanischen Verwandten die rote Farbe des dünnen, aber mehr oder weniger langen und zottigen Haarkleides, dessen Töne zwischen Hell- und Schwarzrotbraun schwanken. Bei näherem Zusehen ergeben sich aber auch Formeigentümlichkeiten genug. Vor allem die überlangen Arme, die, beinahe so lang wie beim Gibbon, bei aufrechter Haltung des Tieres bis zu den Fußknöcheln hinabreichen. Der Orang hat unter den Menschenaffen die längsten Arme und die kürzesten Beine und entfernt sich dadurch am weitesten vom Menschen. Anderseits nähert er sich diesem in der Hirnschädelform wieder am meisten an, wenigstens auf der kindlichen Stufe, und zwar besteht, nach Hans Virchow, dieser „ganz besonders menschliche, ja verblüffend menschliche, man möchte beinahe sagen: unangenehm menschliche Zug“ in der über dem Mittelgesicht steil ansteigenden Stirn. Der Gesichtsschädel ist auf dieser Stufe, wenn auch schnauzig vorgeschoben, so doch sehr schmal, die Nasenbreite ganz außerordentlich gering, weniger als die Hälfte gegenüber dem jugendlichen Schimpansen. Später bilden sich allerdings auch beim alten Orangmännchen vielfach die Knochenkämme auf dem Hirnschädel aus, die wir von den großen Affen kennen; beim Weibchen fehlen sie, dieses behält auch durch schwächere Entwickelung der Augenbrauenwülste den menschenähnlichsten Schädel. Ebenso waltet im Gebiß des Orangs anscheinend eine menschenähnliche Veränderlichkeit ob — wenigstens wenn man nach einer Schädelsammlung urteilen darf, die Abbott für das Nationalmuseum der Vereinigten Staaten aus der Landschaft Landak im Gebiete des Sekajanflusses (Westborneo) heimgebracht und die Hrdlicka wissenschaftlich verarbeitet hat. Letzterer konnte nach dem Gebiß nicht einmal die völlig ausgewachsenen Tiere aussondern; er fand überzählige Backzähne und konnte namentlich bei weiblichen Gebissen oft auffallende Kleinheit der hinteren Backzähne feststellen. Von hinten fällt beim Orang über den vorn nackten Schädel das lange Kopfhaar vor, ganz in der Weise, wie es sich manche kahlköpfige Menschen kämmen. Das Körperhaar ist spärlich auf dem Rücken und sehr dünn auf der Brust, um so länger und reichlicher aber auf Schultern, Armen, Leibesseiten und Beinen, wo es in wirren Strähnen herabfällt und bei alten Männchen bis 50 cm lang wird; ja bei solchen stehen auf den Fingerrücken noch Haare von 10 cm Länge!

In seinem rotbraunen, zottigen Fell, mit dem kugeligen Wanst, den unmäßig langen Vordergliedern, an denen die nach den Ellbogen zu gerichtete Behaarung auffallend hervortritt, und dem namentlich in jugendlichem Alter mehr schmalen und hochstirnigen Kopfe, den von hinten vorfallendes Haar bis zum Scheitel deckt, ist der Orang eine so bezeichnende Affenerscheinung, schon durch die rote Farbe, daß er wirklich vor Verwechselung mit seinem schwarzen Verwandten, dem Schimpansen, sicher sein sollte, der im zoologischen Garten oft sein Käfignachbar oder Genosse ist. Das Auge ist klein, das Ohr sogar ungewöhnlich klein.

Eine weitere hervorstechende Eigentümlichkeit alter Orangs beiderlei Geschlechts ist der starke Kehlsack, der, nach Ficks Untersuchungen, mit seinen äußersten Ausläufern sich bis in



Junger Orang-Utan.

die Achselhöhle ziehen kann und eine Öffnung nach außen hat. Zur Stimme hat er keine Beziehung: der Orang ist beinahe stumm. Man neigt daher mehr dazu, den Kehlsack als eine Art Luft- oder Wasserkissen aufzufassen, auf dem der schwere Kopf ruht. Bei alten Männchen kann noch ein üppiger Bart hinzukommen, auch ein ganz unzweideutiger Schnurrbart im menschlichen Sinne, der jedoch die Oberlippe größtenteils frei läßt, und als ganz absonderlicher „Schmuck", dessen Zweck und Bedeutung vollkommen dunkel ist, halbmondförmige, bis 20 cm lange und an der breitesten Stelle bis 10 cm breite, aus Bindegewebe und Fett bestehende Backenwülste, die sich von den Schläfen nach dem Munde herunterziehen. Kehlsack wie Backenwülste verschönern natürlich den alten Orang in unseren Augen nicht, machen ihn vielmehr für menschliches Empfinden zu einem unheimlich häßlichen Scheusal. Die Backenwülste können übrigens auch schon früh auftreten. Bei einem jungen Orangmännchen des Frankfurter

Tiergartens, das sitzend nur 40 cm hoch ankam, legten sie sich schon im folgenden Jahre an, während das Tier inzwischen sein Gewicht von 6750 g auf 11850 g gebracht hatte. Abermals zwei Jahre später waren sie bereits recht entwickelt, und das Körpergewicht hatte sich auf 24500 g erhöht, also mehr als verdreifacht.

Schließlich ist für den Orang noch bezeichnend, daß an der Daumenzehe der Hintergliedmaßen der Nagel fehlen kann. Allem Anschein nach fehlt dann aber auch das vorderste Zehenglied oder vielmehr: dieses ist mit dem zweiten verwachsen, und es ist sogar die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß diese Verwachsung erst im höheren Lebensalter eintritt. Hans Virchow ist darüber, wie überhaupt über Menschen- und Menschenaffenfuß, mit sehr vielversprechenden Untersuchungen beschäftigt.

In der Größe ist auch beim Orang derselbe bedeutende Unterschied zwischen beiden Geschlechtern wie bei vielen Altweltaffen und den Menschenaffen insbesondere: das alte Männchen wächst sich schließlich zum Riesen aus. Im Berliner Zoologischen Museum wird, nach Matschie, das Fell eines solchen aus Sumatra „aufbewahrt, das vom Scheitel bis zur Fußsohle 1,80 m lang ist und dessen Beine eine Länge von 90 cm haben“. Eine andere Messung an einem Sumatraner aus dem Jahre 1883 gibt Kerbert-Amsterdam in einer vergleichenden Tabelle sogar mit 1,94 m Scheitelfußsohlenlänge an. Anderseits maßen zwei altgefangene und 1894 durch gemeinsame Schaustellung in Europa berühmt gewordene Borneo-Orangs, „Max und Moritz“, nur 1,33 und 1,38 m, der dem Amsterdamer Tiergarten 1913 vom Sultan von Serdang geschenkte „Sultan“ sogar nur 1,18 m, und doch wurden sie alle mit Recht als „Riesenorangs“ bezeichnet. Denn Eindruck und Ausdruck gründen sich hier weniger auf die Gesamtgröße als vielmehr auf den geradezu ungeheuerlich erscheinenden, Menschliches trotz aller Ähnlichkeit weit hinter sich lassenden Vorderkörper: Kopf, Schultern, Arme und Hände. Vor dem Käfig eines solchen Riesenorangs, wie ihn nur Ausnahmefälle uns zur Schau bringen, wird kaum jemand eines gewissen Grauens sich erwehren können, wenn irgendwie Leben in die zusammengekrümmte, braunrot-zottige, bärenartig auf dem Stroh liegende Masse kommt. Wenn das Riesenvieh dann langsam den unbeschreiblich scheußlichen Kopf hebt, von dem die Backenwülste wie große Scheuklappen nach den Seiten abstehen, wenn es den vorstehenden Rachen aufreißt und die mächtigen, dunkelfarbigen Zähne zeigt, wenn dazu die kleinen, tiefliegenden Augen tückisch funkeln und der nackte, faltige Kehlsack bei den Bewegungen des Kopfes hin und her fällt zwischen den unmäßig breiten Schultern, wenn die unglaublich langen Arme mit den riesigen, bis auf die Fingerspitzen langzottig behaarten Händen von einer Seite des Käfigs bis zur anderen greifen, und schließlich das Ungetüm vor dem Beschauer sich erhebt in seiner ganzen, wahrhaft unheimlichen Größe und Massigkeit, neben der der kräftigste Mann wie ein Kind dastehen würde — — das ist tatsächlich ein unvergleichlicher, unwillkürliches Gruseln erregender Anblick, unvergeßlich für jeden, und wenn er sich sonst noch so wenig um Tiere und Naturgeschichte kümmert.

Wenn aber so die äußere Menschenähnlichkeit höchstens die eines wüsten Zerrbildes ist, so war Fick bei der Leichenöffnung eines der obengenannten Riesenorangs immer wieder aufs neue erstaunt über die „geradezu fabelhafte innere Ähnlichkeit mit dem Menschen“. Nach seinem eigenen Geständnis drängte sich ihm immer wieder die Frage auf, was denn überhaupt diesem Homo satyrus eigentlich innerlich fehle, um Homo sapiens genannt werden zu können; denn alle Unterschiede, die sich bei der Präparation da und dort ergeben, sind doch, genau betrachtet, nur ganz untergeordneter Natur. Bezeichnenderweise aber mit Ausnahme des Gehirns! Dieses wog bei dem obengenannten Riesenorang „Moritz“ nur 400 g gegen 1350—1500 g beim Menschen!

Die kurzen Beine des Orangs sind mit den Knien ganz nach außen gedreht und die Füße unten so schief eingelenkt, daß das Tier nur auf deren Außenrand auftritt mit nach innen gewendeter Sohle. Solche Hintergliedmaßen sind natürlich trefflich geeignet zum Klettern, um so weniger aber zum Laufen auf der Erde, und der Orang ist es denn auch, den man am häufigsten, wie auf Krücken, mühselig sich fortbewegen sieht, indem er den Körper pendelnd zwischen den langen, auf die Knöchel gestützten Armen durchschiebt. Und wenn er — wohl nur in der Gefangenschaft und mehr oder weniger angeregt und angeleitet dazu — wirklich ganz aufrecht geht, so drückt er sowohl die Knie als das Kreuz in einer uns ganz unnatürlich erscheinenden Weise durch und schlingt die langen Arme kreuzweise um die Schultern, als ob er sich selbst umarmen wolle. So hält er offenbar noch am leichtesten das Gleichgewicht, kann aber auch nur kurze Strecken langsam und ungeschickt mit weit auswärts gesetzten Füßen gehen. Dagegen ist er mit diesen eigenartigen Gliedmaßenverhältnissen, die die Bewegungsleistung ganz auf den Vorderkörper verschieben, ein um so besserer und sichererer Kletterer oder vielmehr: ähnlich wie der Gibbon und ganz gewiß mehr als die afrikanischen Menschenaffen auf ein ausschließliches Baumleben angewiesen. Die Finger sind bis zu einem Drittel oder zur Hälfte des hintersten Gliedes durch Bindehäute verbunden. Die Waden sind wenig entwickelt und die schmalen, flachen Fersen springen wenig vor: auch eine Eigenheit des ausgeprägten Kletterfußes.

Die Systematik der Orangs liegt ganz unglaublich unklar, und die Verzweiflung des modernen Systematikers, daß daran vorläufig auch nichts zu ändern ist, spricht aus jedem Wort dessen, was Elliot seitenlang darüber schreibt. Und doch sieht man die schönsten Merkmale vor sich am Schädel, an glatten und gewulsteten Wangen, an heller und dunkler Farbe, die vollauf genügen würden, um eine ganze Reihe von Unterarten, ja vielleicht sogar von Arten aufzustellen, wenn man nur sicher wüßte, wie diese Merkmale untereinander zusammengehören und mit der Geographie zusammenstimmen. Das weiß man aber nicht, und so muß man sich trotz aller sonstigen Fortschritte in der Säugetiersystematik gerade bei einer so wichtigen und über zwei Inseln verbreiteten Gattung wie dem Orang wohl oder übel mit einer Art begnügen: der schon seit alten Zeiten im System geführten Simia satyrus *L.*; man hat indes wenigstens die Genugtuung, ihr als Pongo pygmaeus *Hoppius* einen noch um drei Jahre älteren Artnamen geben zu können, gestützt auf die „Amoenitates Academicae“ des alten Hoppius aus dem Jahre 1763. Will man aber die Orangs von Borneo und Sumatra unterscheiden, so heißt der Borneo-Orang Pongo p. pygmaeus *Hoppius* (Taf. „Affen V“, 11, bei S. 603), der Sumatra-Orang Pongo p. abeli *Clarke* (Taf. „Affen VI“, 1, bei S. 650). Sichergestellt ist durch lebend eingeführte Stücke, daß es sowohl in Borneo als in Sumatra Orangs mit Backenwülsten gibt, ferner daß die von Borneo kommenden gewöhnlich dunkel rotbraun, die aus Nordsumatra über Deli an der Ostküste ausgeführten aber hell rotbraun gefärbt sind. Die nackten Teile sind bei alten und dunkel gefärbten Orangs bläulich- oder schiefergrau, bei jungen und hell gefärbten namentlich um Mund und Augen herum mehr fleischfarbig.

Der Orang-Utan ist seit alter Zeit bekannt, wenigstens vom Hörensagen. Schon Plinius gibt an, daß es auf den indischen Bergen Satyrn gäbe, „sehr bösartige Tiere mit einem Menschengesichte, die bald aufrecht, bald auf allen vieren gingen und wegen ihrer Schnelligkeit nur gefangen werden könnten, wenn sie alt oder krank seien“. Doch müssen wir, mit Trouessart, sehr bezweifeln, daß das klassische Altertum den Orang wirklich aus Augenschein gekannt hat. Nichtsdestoweniger erbt sich Plinius' Erzählung fort von Jahrhundert zu Jahrhundert, und man vergißt fast, daß man noch von Tieren redet; aus den Affen werden beinahe wilde Menschen. Erst Bontius, ein holländischer Arzt, der um die Mitte des 17. Jahrhunderts auf Java lebte,

spricht aus eigener Anschauung; aber auch bei ihm und späteren bleibt es dabei, daß die Orang-Utans aufrecht auf den Hinterfüßen gehen, obwohl hinzugefügt wird, „daß sie auch auf allen vier Beinen laufen könnten". Eigentlich sind die Reisebeschreiber an den Übertreibungen, die sie auftischen, unschuldig; denn sie geben bloß die Erzählungen der Eingeborenen wieder. Diese halten aber bekanntlich die Menschenaffen durchweg nicht für Tiere, sondern für Menschen, die nur aus irgendeinem Grunde absichtlich nicht sprechen, z. B. aus dem nach Eingeborenenlogik sehr triftigen Grunde, um nicht arbeiten zu müssen. Die erste gute Beschreibung des lebenden Tieres lieferte, wie Kerbert berichtet, 1778 A. Vosmaer, der Museums- und Tiergartendirektor des Prinzen von Oranien in Het Loo beim Haag, nach einem — dem ersten! — 1776 aus Borneo über Java eingeführten jungen Stück. Der berühmte holländische Anatom Peter Camper konnte dann mehrere Orangs zergliedern und beschrieb auch schon den Kehlsack.

Dank den trefflichen Forschungen Wallaces sind wir über das Freileben genauer unterrichtet. „Man weiß", sagt Wallace, „daß der Orang-Utan die beiden großen Inseln Sumatra und Borneo bewohnt; jedoch scheint er auf der ersteren viel seltener zu sein als auf der letzteren. Hier hat er eine weite Verbreitung. Er bewohnt ausgedehnte Gegenden der Südwest-, Südost-, Nordost- und Nordwestküsten, hält sich aber ausschließlich in niedrig gelegenen und sumpfigen Wäldern auf. In Sadong findet man ihn bloß in flachen, wasserreichen, mit hohem Urwalde bedeckten Gegenden. Über die Sümpfe erheben sich viele vereinzelt stehende Berge, die zum Teil von Dajaken bewohnt werden und mit Fruchtbäumen bebaut worden sind. Sie bilden für den Meias einen Anziehungspunkt; denn er besucht sie ihrer Früchte halber, obwohl er sich des Nachts stets in den Sumpfwald zurückzieht. In allen Gegenden, wo der Boden sich etwas erhebt und trocken ist, wohnt der Orang-Utan nicht. So kommt er beispielsweise in den tieferen Tälern des Sadonggebietes häufig vor, fehlt dagegen jenseits der Grenze, innerhalb welcher Ebbe und Flut bemerkbar sind. Eine große Fläche ununterbrochenen und gleichmäßig hohen Urwaldes ist für das Wohlbefinden unseres Affen Bedingung. Solche Wälder bilden für ihn ein offenes Land, in dem er sich nach jeder Richtung hin bewegen kann. Er geht von einem Baumwipfel zum anderen, ohne jemals auf den Boden hinabzusteigen. Die hohen und trockenen Gegenden, die mehr durch Lichtungen und später auf diesen wachsende, niedere Dschangeln bedeckt sind, eignen sich nicht für die eigentümliche Art der Bewegung unseres Tieres, das hier auch vielen Gefahren ausgesetzt sein würde. Wahrscheinlich finden sich außerdem in seinem Gebiete auch Früchte in größerer Mannigfaltigkeit, indem die kleinen inselartigen Berge als Gärten oder Anpflanzungen dienen, so daß inmitten der sumpfigen Ebene die Bäume des Hochlandes gedeihen können.

„Es ist ein seltsamer und fesselnder Anblick, einen Meias gemächlich seinen Weg durch den Wald nehmen zu sehen. Er geht umsichtig einen der größeren Äste entlang in halb aufrechter Stellung, zu welcher ihn die bedeutende Länge seiner Arme und die verhältnismäßige Kürze seiner Beine nötigen. Stets scheint er solche Bäume zu wählen, deren Äste mit denen des nächststehenden verflochten sind, streckt, wenn er nahe ist, seine langen Arme aus, faßt die betreffenden Zweige mit beiden Händen, scheint ihre Stärke zu prüfen und schwingt sich dann bedächtig hinüber auf den nächsten Ast, auf welchem er wie vorher weiter geht. Nie hüpft oder springt er, niemals scheint er auch nur zu eilen, und doch kommt er fast ebenso schnell vorwärts, wie jemand unter ihm durch den Wald laufen kann." — An einer anderen Stelle meint Wallace, daß der Orang im Laufe einer Stunde bequem eine Entfernung von 5—6 englischen Meilen zurücklegen könne. „Die langen, mächtigen Arme sind für ihn von größtem Nutzen; sie befähigen ihn, mit Leichtigkeit die höchsten Bäume zu erklimmen, Früchte

und junge Blätter von dünnen Zweigen, die sein Gewicht nicht aushalten würden, zu pflücken und Blätter und Äste zu sammeln, um sich ein Nest zu bauen." Ein von unserem Forscher verwundeter Orang-Utan zeigte seinem Verfolger, in welcher Weise der Bau solchen Nestes geschieht. „Sobald ich geschossen hatte", erzählt Wallace, „kletterte der Meias höher im Wipfel des Baumes hinauf und hatte bald dessen höchste Spitzen erreicht. Hier begann er sofort ringsherum Zweige abzubrechen und sie kreuz und quer zu legen. Der Ort war trefflich gewählt. Außerordentlich schnell griff er mit seinem einzigen noch unverwundeten Arme nach jeder Richtung hin, brach mit der größten Leichtigkeit starke Äste ab und legte sie rückwärts quer übereinander, so daß er in wenigen Minuten eine geschlossene Masse von Laubwerk gebildet hatte, die ihn meinen Blicken gänzlich entzog. Ein ähnliches Nest benutzt der Meias auch fast jede Nacht zum Schlafen; doch wird dieses meist niedriger auf einem kleinen Baume angebracht, in der Regel nicht höher als 8—15 m über dem Boden, wahrscheinlich weil es hier weniger den Winden ausgesetzt ist als oben. Der Meias soll sich in jeder Nacht ein neues machen; ich halte dies jedoch deshalb kaum für wahrscheinlich, weil man die Überreste häufiger finden würde, wenn das der Fall wäre. Die Dajaken sagen, daß sich der Affe, wenn es sehr naß ist, mit Pandanusblättern oder sehr großen Farnen bedeckt. Das hat vielleicht zu dem Glauben verleitet, daß er sich eine Hütte in den Bäumen erbaue.

„Der Orang-Utan verläßt sein Lager erst, wenn die Sonne ziemlich hoch steht und den Tau auf den Blättern getrocknet hat. Er frißt die mittlere Zeit des Tages hindurch, kehrt jedoch selten während zweier Tage zu demselben Baume zurück. Soviel ich in Erfahrung bringen konnte, nährt er sich fast ausschließlich von Obst, gelegentlich auch von Blättern, Knospen und jungen Schößlingen. Unreife Früchte zieht er den reifen anscheinend vor, ißt auch sehr sauere oder stark bittere. Insbesondere scheint ihm die große rote fleischige Samendecke einer Frucht vortrefflich zu schmecken. Manchmal genießt er nur den kleinen Samen einer großen Frucht und verwüstet und zerstört dann weit mehr, als er ißt, so daß man unter den Bäumen, auf denen er gespeist hat, stets eine Menge Reste liegen sieht. In hohem Grade liebt er die Durian und vernichtet eine Menge dieser köstlichen Früchte, kreuzt aber niemals Lichtungen, um sie zu holen. Äußerst selten steigt der Orang-Utan auf die Erde herab, wahrscheinlich nur dann, wenn er, vom Hunger getrieben, saftige Schößlinge am Ufer sucht, oder wenn er bei sehr trockenem Wetter nach Wasser geht, von dem er für gewöhnlich genug in den Höhlungen der Blätter findet. Nur einmal sah ich zwei halberwachsene Orangs auf der Erde in einem trockenen Loche. Sie spielten zusammen, standen aufrecht und faßten sich gegenseitig an den Armen an. Niemals geht dieser Affe aufrecht, es sei denn, daß er sich mit den Händen an höheren Zweigen festhalte, oder aber, daß er angegriffen werde.

„Vor dem Menschen scheint sich der Meias nicht sehr zu fürchten. Diejenigen, welche ich beobachtete, glotzten häufig einige Minuten auf mich herab und entfernten sich dann nur langsam bis zu einem benachbarten Baume. Wenn ich einen gesehen hatte, mußte ich oft tausend Schritt und weiter gehen, um mein Gewehr zu holen; trotzdem fand ich ihn nach meiner Rückkehr fast stets auf demselben Baume oder innerhalb eines Umkreises von ein paar hundert Fuß. Niemals sah ich zwei ganz erwachsene Tiere zusammen, wohl aber Männchen wie auch Weibchen zuweilen begleitet von halberwachsenen Jungen... Nur ausnahmsweise geschieht es wohl, daß ein Orang-Utan mit Menschen kämpft. Eines Tages kamen einige Dajaken zu mir, um mir zu erzählen, daß ein Meias am gestrigen Tage einen ihrer Genossen beinahe getötet habe." Diese hatten ihn aber angegriffen, als er sich an den Schößlingen einer Palme am Ufer gütlich tat, und das Tier hatte sich nur gewehrt. Es ergriff seinen Gegner mit den

Händen, packte in demselben Augenblicke den Arm mit dem Maule und wühlte sich mit den Zähnen in die Muskeln über dem Ellbogen ein, sie entsetzlich zerreißend und zerfetzend.

Nach den neueren Erfahrungen scheint der Orang ein einseitigerer Pflanzenfresser zu sein als seine afrikanischen Vettern. Selbst die alten Riesenorangs „Max und Moritz" verschmähten junge Tauben in allen Altersstufen, und der Schiffsarzt vom Lloyddampfer „Preußen" berichtet, daß gleich nach der Abfahrt von Singapore durch Genuß von Fleischbrühe geradezu ihr Leben gefährdet worden sei. Dagegen ist der Orang auch in der Freiheit so erpicht auf die Früchte des Indischen Zibetbaumes (Durio zibethinus *L.*) und der Mangostane (Garcinia mangostana *L.*), daß er ihnen zuliebe sogar die Pflanzungen der Dajaken aufsucht, und darin beweist er wieder einen durchaus menschenähnlichen Geschmack; denn diese Früchte, sowohl die stachelschaligen, zwar faul riechenden, aber wunderbar fein schmeckenden Durionen als die apfelsinenartig aussehenden Mangies gehören zu den beliebtesten Obstsorten Niederländisch-Indiens. Auch A. v. Wenckstern erfuhr im Hinterland von Deli beim Schlagen einer breiten Straße in den Urwald, um Tabak zu pflanzen, wobei die Fruchtbäume geschont wurden, wie zähe die Orangs an diesen Fruchtbäumen hängen. Wahrscheinlich können die armen „Waldmenschen" nur auf ihnen ihren Hunger stillen und begeben sich so, getrieben von der täglichen Gewohnheit, schließlich auch in Lebensgefahr, in der sie umkommen. Wenckstern erlegte auf diese Weise nicht weniger als sechs Stück und konnte an diesen beobachten, daß der Orang von Natur sehr wenig menschenscheu ist. Wie soll er, der sonst keinen Feind hat, das auch sein, ehe er den Menschen kennengelernt hat? „Mit großer Regelmäßigkeit", schreibt v. Wenckstern, „besuchte er täglich einen solchen Baum am frühen Morgen und am Nachmittag." Der erste Schuß hatte den Erfolg, daß der Orang „sich schüttelte, streckte und sich höchst bedächtig dem tieferen Walde zu in Bewegung setzte, mit den Händen weit vor sich greifend, starke Zweige fassend und dann mit den Füßen auf dicht unter den gepackten Ästen befindliche Zweige nachtretend". „Ein Mensch", sagt v. Wenckstern ganz richtig, „bewegt sich in einer Baumkrone in ganz ähnlicher Weise." Die oft gehörte Behauptung, daß der verfolgte Orang mit Ästen würfe, bestreitet unser Gewährsmann verständigerweise ganz entschieden. „Fast in allen Baumkronen ist dürres Holz. Mir ist in einem Fall ein ganzer Regen trockenen Holzes unter dem wegeilenden, leicht zu beobachtenden Tier vor die Füße gefallen: seine frei sichtbaren Bewegungen waren aber deutlich nur die des Bestrebens, vorwärts zu kommen, und dabei hatte es einen dürren Ast mit zahlreichen Zweigen abgebrochen." Dagegen bestätigt unser Beobachter, daß der schwer krankgeschossene Orang, wenn er nicht mehr weiter kann, in einer Astgabelung sich, wie zum Schlafen, niederlegt und mit abgebrochenen Laubzweigen zu verbergen sucht: er „brach einige ihm erreichbare kleinere, belaubte Zweige ab, die er teils über die Gabelung legte, teils auf die Seite seines Körpers, die uns zugewandt war". Ganz unglaublich nennt v. Wenckstern die Lebenszähigkeit des Orangs. Einer hatte dreizehn Wunden, von denen der Pflanzungsarzt sieben als sehr schwer bezeichnete, und fast jede einzelne hätte nach seiner Überzeugung einen Menschen bewegungsunfähig, wahrscheinlich ohnmächtig gemacht. „Der Orang aber vermochte noch zu fliehen und fast eine Stunde lang sich auf seinem luftigen Sitze zu erhalten." In einem gewissen Widerspruch zu dem oben von Wallace mitgeteilten Falle hat v. Wenckstern beim Orang keinerlei Angriffslust oder auch nur Notwehr feststellen können. „Die heruntergestürzten schwerverwundeten Tiere machten in keinem Fall den geringsten Versuch einer Gegenwehr oder gar eines Angriffes, wenn sie gepackt und weggebracht wurden. Ich habe meine Hand jedem geschossenen Tier in die seine gelegt: jedes schloß dann leicht die Hand ohne Hast — es war so täuschend das Gefühl eines empfangenen Händedrucks, daß ich schwer einer

gewissen Gemütsbewegung Herr werden konnte, besonders wenn ich das Auge des Tieres suchte, in dem eine tiefe Traurigkeit unendlich müde sich aussprach in sonderbarem Gegensatze mit dem wilden Aussehen des zottigen Kopfes und des gewaltigen Gebisses." Diese Erfahrung läßt sich nur so erklären, daß die fraglichen Orangs entweder zu schwer verwundet und durch den Sturz vom Baume verletzt waren, um sich noch wehren zu können, oder daß sie in ihrem Geiste den ursächlichen Zusammenhang nicht herzustellen vermochten zwischen ihrer Verwundung und dem Jäger, während dies bei dem von Wallace geschilderten Nahkampf mit den Wilden wohl keine Schwierigkeiten machte.

Über Nest und Nestbau beim Orang sind wir seit der Reise Selenkas gut unterrichtet; dieser schickte dem Berliner Museum sogar ein gut verpacktes und erhaltenes Orangnest zu, das dort ausgestellt ist. Es stand auf einer 11 m hohen Dreigabelung eines etwa 14 m hohen und 30 cm dicken Baumes, also nicht sehr hoch und auf einem nicht sehr dicken Baume. Das ist aber allem Anschein nach die Regel; denn wahrscheinlich ist es dem Orang auf den hohen Bäumen zu windig und unruhig zum Schlafen. Selenka schreibt dazu: „Jeden Abend oder jeden zweiten Abend bereitet sich der Orang ein neues Nest, allermeist in kleinen Bäumen und nicht sehr hoch. Man kann im Urwald an einem Tage ein Dutzend solcher Nester finden. Sturmwinde fegen sie von Zeit zu Zeit fort. Der Orang polstert sich sein Lager mit kleinen Zweigen, woran grüne Blätter sitzen, und mit abgerauften Blättern aus. Die Zweige des Nestes sind nur übereinandergelegt; niemals findet man sie verflochten." Das Orangnest des Berliner Museums ist etwa 1,40 m lang, an den Enden etwa 0,30 m, in der Mitte 0,80 m breit und 0,20 m hoch. Es ist nur aus etwa 20—25 Zweigen zusammengesetzt, die meist in einer Richtung neben- und übereinanderliegen; mehrere sind geknickt und ihre Teile spitzwinkelig zusammengebogen. Obendrauf liegen viele lose Blätter gleicher Art; sie konnten botanisch als zu der Dipterokarpazeengattung Shorea gehörig bestimmt werden, die in Insel-Indien Wälder bildet. Auf solchem Neste hat ein großer Orang sehr gut Platz: er kann sogar ausgestreckt darauf liegen. Der Nestbautrieb liegt angeboren im Orang drin; denn auch jung eingefangene betätigen ihn in europäischer Gefangenschaft. Ein im Londoner Garten entsprungener Orang baute sich sofort auf einem Baume in der Nähe des Affenhauses ein Nest, und dasselbe taten öfter Orangs des Berliner Gartens, denen man manchmal absichtlich ihre Freiheit ließ. Als echter Instinkt bricht der Nestbautrieb auch durch, wo er gar keinen Zweck mehr hat. So trug ein Orang des früheren Berliner Aquariums beblätterte Erlenzweige, die man ihm in seinen Käfig gab, auf sein erhöhtes Schlafbrett an der Wand und legte sich des Abends, in seine Decke gehüllt, darauf nieder.

Ein merkwürdiges Erlebnis mit einem Orangweibchen hatte der Baseler Sammelreisende Schneider. Als er das Tier tödlich traf, war ihm, als flöge ihm etwas über den Kopf, und er fand dann fünfzehn Meter weit im Gebüsch ein kleines Junges von 40 cm Länge. Wir geben die Tatsache wieder, ohne gleich die Unterstellung daran zu knüpfen, daß die Alte das Junge absichtlich weggeschleudert habe, um es aus der Gefahr zu bringen, und halten die Erklärung für einfacher und näherliegend, daß das Wegschleudern unwillkürlich geschah in dem Augenblick, als die Alte sich schwer getroffen fühlte. In solchem Falle scheinen aber Affenmütter öfter ihr Junges wegzuschleudern; denn auch Wallace fand ein solches, mit dem Kopfe im Sumpfe steckend, als er die Alte mit drei Schüssen erlegt hatte.

Gelegentlich einer seiner Jagden erlangte Wallace auch ein Orang-Junges. „Als ich es nach Hause trug", berichtet er, „geriet es mit seinen Händen in meinen Bart und faßte so fest hinein, daß ich große Mühe hatte, frei zu kommen; denn die Finger sind gewöhnlich

am letzten Gelenke hakenartig nach innen gebogen. Es hatte noch keinen einzigen Zahn; doch kamen einige Tage darauf die beiden unteren Vorderzähne zum Vorscheine. Wenn ich meinen Finger in seinen Mund steckte, saugte es mit großer Kraft, zog seine Backen mit aller Macht ein und strengte sich vergeblich an, etwas Milch herauszuziehen, und erst nachdem es das eine Zeitlang getrieben hatte, stand es mißmutig davon ab und fing ganz wie ein Kind unter ähnlichen Umständen zu schreien an. Liebkoste und wartete man es, so war es ruhig und zufrieden; sowie man es aber ablegte, schrie es stets, namentlich in den ersten paar Nächten, die es unter großer Unruhe verbrachte. Ich machte einen kleinen Kasten als Wiege zurecht und reichte ihm eine weiche Matte, die täglich gewechselt und gereinigt wurde, fand es jedoch sehr bald nötig, auch den kleinen Meias zu waschen. Diese Behandlung gefiel ihm, nachdem er sie einigemal durchgemacht hatte, in so hohem Grade, daß er zu schreien begann, sobald er schmutzig war, und nicht eher aufhörte, als bis ich ihn herausnahm und nach dem Brunnen trug. Obwohl er beim ersten kalten Wasserstrahl etwas strampelte und sehr komische Grimassen schnitt, beruhigte er sich dann doch sofort, wenn das Wasser über seinen Kopf lief. Das Abwaschen und Trockenreiben liebte er außerordentlich, und vollkommen glücklich schien er zu sein, wenn ich sein Haar bürstete. Dann lag er ganz still und streckte Arme und Beine von sich, während ich das lange Haar auf Rücken und Armen strählte. In den ersten paar Tagen klammerte er sich mit allen vieren verzweifelt an alles, was er packen konnte, wirtschaftete mit den Händen in der Luft umher und versuchte, irgend etwas zu ergreifen. Gelang es ihm, einen Stock oder einen Lappen mit zwei Händen oder mit diesen und einem Fuße zu fassen, so schien er ganz glücklich zu sein. In Ermangelung eines anderen ergriff er oft seine eigenen Füße, und nach einiger Zeit kreuzte er fast beständig seine Arme und packte mit jeder Hand das lange Haar unterhalb der entgegengesetzten Schulter. Da ich sah, daß er Haar so gern hatte, bemühte ich mich, ihm eine künstliche Mutter herzustellen, indem ich ein Stück Büffelhaut in ein Bündel zusammenschnürte und niedrig über dem Boden aufhing. Zuerst schien ihm dieses ausgezeichnet zu gefallen, weil er mit seinen Beinen nach Belieben umherzappeln konnte und immer etwas Haar zum Festhalten fand. Meine Hoffnung, die kleine Waise glücklich gemacht zu haben, schien erfüllt. Bald aber versuchte er zu saugen. Dabei zog er sich soviel als möglich in die Höhe und suchte nun überall nach der Saugwarze, bekam aber nur den Mund voll Haare und Wolle, wurde verdrießlich, schrie heftig und ließ nach zwei oder drei vergeblichen Versuchen gänzlich von seinem Vorhaben ab. Nach der ersten Woche fand ich, daß ich ihn besser mit einem Löffel füttern und ihm mehr abwechselnde und nahrhaftere Kost reichen könnte. Gut eingeweichter Zwieback mit etwas Ei und Zucker gemischt, manchmal süße Kartoffeln wurden gern gegessen, und ich bereitete mir ein nie fehlschlagendes Vergnügen dadurch, daß ich die drolligen Grimassen beobachtete, durch welche er seine Billigung oder sein Mißfallen über das, was ich ihm gegeben hatte, ausdrückte. Das arme kleine Geschöpf beleckte die Lippen, zog die Backen ein und verdrehte die Augen mit dem Ausdrucke der höchsten Befriedigung, wenn er seinen Mund mit dem, was er besonders liebte, voll hatte, während er andernfalls den Bissen eine kurze Zeit mit der Zunge im Munde herumdrehte, als ob er einen Wohlgeschmack daran suchen wolle, und wenn er ihn nicht süß oder schmackhaft genug fand, regelmäßig alles wieder ausspie. Gab man ihm dasselbe Essen fernerhin, so begann er zu schreien und schlug heftig um sich, genau wie ein kleines Kind im Zorne zu tun pflegt.

„Als ich meinen jungen Meias ungefähr drei Wochen besaß, bekam ich glücklicherweise einen jungen Makaken, der klein, aber sehr lebhaft war und allein fressen konnte. Ich setzte ihn zu dem Meias, und sie wurden sogleich die besten Freunde. Keiner fürchtete sich im

geringsten vor dem anderen. Der kleinere Makak setzte sich ohne die mindeste Rücksicht auf den Leib, ja selbst auf das Gesicht des Meias, und während ich diesen fütterte, pflegte jener dabei zu sitzen und alles aufzunaschen, was daneben fiel, gelegentlich auch mit seinen Händen den Löffel aufzufangen. War ich mit der Atzung fertig geworden, so leckte er das, was an den Lippen des Meias saß, begierig ab und riß diesem schließlich das Maul auf, um zu sehen, ob noch etwas darin sei. Den Leib seines Gefährten betrachtete er wie ein bequemes Kissen, indem er sich oft darauf niederlegte, und der hilflose Meias ertrug allen Übermut seines Gefährten mit der beispiellosesten Geduld; denn er schien zu froh zu sein, überhaupt etwas Warmes in seiner Nähe oder einen Gegenstand zur Verfügung zu haben, um den er zärtlich seine Arme schlingen konnte. Nur wenn sein Gefährte weggehen wollte, hielt er ihn so lange, als er konnte, an der beweglichen Haut des Rückens oder Kopfes oder auch wohl am Schwanze fest, und der Makak vermochte nur nach vielen kräftigen Sprüngen sich los zu machen. Merkwürdig war das verschiedene Gebaren dieser zwei Tiere, die im Alter nicht weit auseinander sein konnten. Der Meias benahm sich ganz wie ein kleines Kind, lag hilflos auf dem Rücken, rollte sich langsam hin und her, streckte alle viere in die Luft, in der Hoffnung, irgend etwas zu erhaschen, war aber noch kaum imstande, seine Finger nach einem bestimmten Gegenstande hinzubringen, öffnete, wenn er unzufrieden war, seinen fast zahnlosen Mund und drückte seine Wünsche durch ein sehr kindliches Schreien aus; der junge Makak dagegen war in beständiger Bewegung, lief und sprang umher, wann und wo es ihm Vergnügen machte, untersuchte alles, ergriff mit der größten Sicherheit die kleinsten Dinge, erhielt sich mühelos auf dem Rande des Kastens im Gleichgewicht, kletterte an einem Pfahle hinauf und setzte sich in den Besitz von allem Eßbaren, das ihm in den Weg kam. Man konnte keinen größeren Gegensatz sich denken: der Meias erschien neben dem Makak noch mehr als sonst wie ein kleines Kind.

„Nachdem ich meinen Gefangenen ungefähr einen Monat besessen hatte, zeigte sich, daß er wohl allein laufen lernen würde. Wenn man ihn auf die Erde legte, stieß er sich mit den Beinen weiter oder überstürzte sich und kam so schwerfällig vorwärts. Wenn er im Kasten lag, pflegte er sich am Rande gerade aufzurichten, und es gelang ihm auch ein- oder zweimal bei dieser Gelegenheit, sich herauszuhelfen. War er schmutzig oder hungrig, oder fühlte er sich sonst vernachlässigt, so begann er heftig zu schreien, bis man ihn wartete. Wenn niemand im Hause war, oder wenn man auf sein Schreien nicht kam, wurde er nach einiger Zeit von selbst ruhig. Sowie er aber dann einen Tritt hörte, fing er wieder um so ärger an. Nach fünf Wochen kamen seine beiden oberen Vorderzähne zum Vorscheine. In der letzten Zeit war er nicht im geringsten gewachsen, sondern an Größe und Gewicht derselbe geblieben wie anfangs. Das kam zweifellos von dem Mangel an Milch oder anderer ebenso nahrhafter Kost her. Reiswasser, Reis und Zwieback waren doch nur dürftige Ersatzmittel, und die ausgepreßte Milch der Kokosnuß, die ich ihm manchmal gab, vertrug sein Magen nicht. Dieser Nahrung hatte ich auch eine Erkrankung an Durchfall zuzuschreiben, unter der das arme kleine Geschöpf sehr litt; doch gelang es mir, ihn durch eine geringe Gabe Rizinusöl wiederherzustellen. Eine oder zwei Wochen später wurde er wieder krank und diesmal ernstlicher. Die Erscheinungen waren genau die des Wechselfiebers, auch von Anschwellungen der Füße und des Kopfes begleitet. Er verlor alle Eßlust und starb, nachdem er in einer Woche bis zu einem Jammerbilde abgezehrt war."

Zur Vervollständigung des von Wallace so trefflich gezeichneten Lebensbildes eines jungen Orang-Utans will ich noch einige ältere Berichte folgen lassen. Die ersten genauen Beobachtungen verdanken wir dem oben schon genannten Tiergartenleiter des Prinzen von Oranien, Vosmaer,

der ein Weibchen längere Zeit zahm hielt. Das Tier war gutmütig und zeigte sich niemals boshaft oder falsch. Man konnte ihm ohne Bedenken die Hand in das Maul stecken. Sein äußeres Ansehen hatte etwas Trauriges, Schwermütiges. Es liebte die menschliche Gesellschaft ohne Unterschied des Geschlechtes, zog aber diejenigen Leute vor, die sich am meisten mit ihm beschäftigten. Man hatte es an eine Kette gelegt, worüber es zuweilen in Verzweiflung geriet; es warf sich dann auf den Boden, schrie erbärmlich und zerriß alle Decken, die man ihm gegeben hatte. Als es einmal freigelassen wurde, kletterte es behend in dem Sparrwerke des Daches umher und zeigte sich hier so hurtig, daß vier Personen eine Stunde lang zu tun hatten, um es wieder einzufangen. Bei diesem Ausfluge erwischte es eine Flasche mit Malagawein, entkorkte sie und brachte den Wein schleunigst in Sicherheit, stellte dann aber die Flasche wieder an ihren Ort. Es fraß alles, was man ihm gab, zog aber Obst und gewürzhafte Pflanzen anderen Speisen vor. Gesottenes und gebratenes Fleisch oder Fische genoß es ebenfalls sehr gern. Nach Kerbtieren jagte es nicht, und ein ihm dargebotener Sperling verursachte ihm viel Furcht; doch biß es ihn endlich tot, zog ihm einige Federn aus, kostete das Fleisch und warf den Vogel wieder weg. Rohe Eier soff es mit Wohlbehagen aus. Der größte Leckerbissen schienen ihm Erdbeeren zu sein. Vor dem Schlafengehen machte es stets große Anstalten. Es legte sich das Heu zum Lager zurecht, schüttelte es gut auf, legte sich noch ein besonderes Bündel unter den Kopf und deckte sich dann zu. Allein schlief es nicht gern, weil es die Einsamkeit überhaupt nicht liebte. Bei Tage schlummerte es zuweilen, aber niemals lange. Man hatte ihm eine Kleidung gegeben, die es sich bald um den Leib und bald um den Kopf legte, und zwar ebensowohl, wenn es kühl war, als während der größten Hitze. Als man ihm einmal das Schloß seiner Kette mit dem Schlüssel öffnete, sah es mit großer Aufmerksamkeit zu und nahm sodann ein Stückchen Holz, steckte es ins Schlüsselloch und drehte es nach allen Seiten um. Es konnte die verwickeltsten Knoten an einem Stricke sehr geschickt mit den Fingern oder, wenn sie zu fest waren, mit den Zähnen auflösen und schien daran eine solche Freude zu haben, daß es auch den Leuten, die nahe zu ihm hintraten, regelmäßig die Schuhe aufband. Die Hinterhände benutzte es ebenso geschickt wie die vorderen. So legte es sich z. B., wenn es etwas mit den Vorderhänden nicht erreichen konnte, auf den Rücken und zog den Gegenstand mit den Hinterfüßen heran. Es schrie nie, außer wenn es allein war. Anfangs glich dieses Geschrei dem Winseln eines Hundes.

Der Orang, den Cuvier in Paris beobachtete, war etwa 10—11 Monate alt, als er nach Frankreich kam, und lebte dort noch fast ein halbes Jahr. Seine Bewegungen waren langsam und auf dem Boden schwerfällig. Er setzte beide Hände geschlossen vor sich nieder, erhob sich auf seine langen Arme, schob den Leib vorwärts, setzte die Hinterfüße zwischen die Arme vor die Hände und schob den Hinterleib nach, stemmte sich dann wieder auf die Fäuste usw. Wenn er sich auf eine Hand stützen konnte, ging er auch auf den Hinterfüßen, trat aber immer mit dem äußeren Rande des Fußes auf. Beim Sitzen ruhte er in der Stellung der Morgenländer mit eingeschlagenen Beinen. Das Klettern wurde ihm sehr leicht; wenn sich die Zweige zweier Bäume berührten, kam er leicht von einem Baume zum anderen. In Paris ließ man ihn an schönen Tagen oft in einem Garten frei; dann kletterte er rasch auf die Bäume und setzte sich auf die Äste. Wenn ihm jemand nachstieg, schüttelte er die Äste mit allen Kräften, als wenn er seinen Nachfolger abschrecken wollte; zog man sich zurück, so endeten diese Vorsichtsmaßregeln; erneuerte man den Versuch, so begannen sie sogleich wieder. Die Essenszeit kannte er genau, kam regelmäßig zur rechten Zeit zu seinem Wärter hin und nahm, was dieser ihm gab. Fremdenbesuche wurden ihm oft lästig, und nicht selten versteckte er sich so

lange unter seinen Decken, bis die Leute wieder fort waren. Bei Bekannten tat er dies nie. Nur von seinem Wärter nahm er Futter an. Als sich einst ein Fremder an den gewöhnlichen Platz seines Pflegers setzte, kam er zwar herbei, verweigerte aber, als er den Fremden bemerkte, alle Nahrung, sprang auf den Boden, schrie und schlug sich, wie in Verzweiflung, vor den Kopf. Seine Speise nahm er mit den Fingern und nur selten gleich mit den Lippen auf und beroch alles, was er nicht kannte, vorher sorgfältig. Sein Hunger war unverwüstlich: er konnte, wie die Kinder, zu jeder Zeit essen. Zuweilen biß und schlug er zu seiner Verteidigung um sich, aber nur gegen Kinder und mehr aus Ungeduld als aus Zorn. Er war überhaupt sanft und liebte die Gesellschaft, ließ sich gern schmeicheln und gab Küsse im eigentlichen Sinne. Wenn er etwas sehnsüchtig verlangte, ließ er einen starken Kehllaut hören. Diesen vernahm man gleichfalls, wenn er im Zorne war; doch wälzte er sich dann oft am Boden und schmollte, falls man ihm nicht willfahrte. Zwei junge Katzen hatte er besonders liebgewonnen und hielt die eine oft unter dem Arme oder setzte sie sich auf den Kopf, obschon sie sich mit ihren Krallen an seiner Haut festhielt. Einigemal betrachtete er ihre Pfoten und suchte die Krallen mit seinen Fingern auszureißen. Da ihm dies nicht gelang, duldete er lieber die Schmerzen, als daß er das Spiel mit seinen Lieblingen aufgegeben hätte.

Eine weitere Mitteilung rührt von einem guten Beobachter her, der einen Orang-Utan drei Monate mit sich auf dem Schiffe hatte. Das Tier hauste, solange sich das Schiff in den asiatischen Gewässern befand, auf dem Verdeck, seinem beständigen Aufenthalte, und suchte sich nur des Nachts eine geschützte Stelle zum Schlafen aus. Während des Tages war der Orang-Utan außerordentlich aufgeräumt, spielte mit anderen kleinen Affen, die sich an Bord befanden, und lustwandelte im Takelwerke umher. Seine Gewandtheit und die bei diesen Bewegungen sichtbar werdende Muskelkraft war erstaunlich. Kapitän Smitt, der Beobachter, hatte einige hundert Kokosnüsse mitgenommen, von denen der Affe täglich zwei erhielt. Die äußerst zähe, 2 Zoll dicke Hülle der Nuß, die selbst mit einem Beile nur schwer zu durchhauen ist, wußte der Orang mit seinem gewaltigen Gebisse sehr geschickt zu zertrümmern. Er setzte an dem spitzigen Ende der Nuß, wo die Frucht kleine Erhöhungen oder Buckel hat, mit seinen furchtbaren Zähnen ein, packte die Nuß dann mit dem rechten Hinterfuße und riß so regelmäßig die zähe Schale auseinander. Dann durchbohrte er mit den Fingern eine der natürlichen Öffnungen der Nuß, trank die Milch aus, zerschlug hierauf die Nuß an einem harten Gegenstande und fraß den Kern.

Nachdem das Schiff die Sundastraße verlassen hatte, verlor der Orang mit der abnehmenden Wärme mehr und mehr seine Heiterkeit. Er hörte auf zu turnen und zu spielen, kam nur noch selten auf das Verdeck, schleppte die wollene Decke seines Bettes hinter sich her und hüllte sich, sobald er still saß, vollständig in diese ein. In der gemäßigten südlichen Zone hielt er sich größtenteils in der Kajüte auf und saß dort oft stundenlang mit der Decke über dem Kopfe regungslos auf einer Stelle. Sein Bett bereitete er sich ebenfalls mit der größten Umständlichkeit. Er schlief nie, ohne vorher seine Matratze zwei- bis dreimal mit dem Rücken der Hände ausgeklopft und geglättet zu haben. Dann streckte er sich auf den Rücken, zog die Decke um sich, so daß nur die Nase mit den dicken Lippen frei blieb, und lag in dieser Stellung die ganze Nacht oder zwölf Stunden, ohne sich zu rühren. In seiner Heimat geschah sein Aufstehen und Niederlegen so regelmäßig wie der Gang einer Uhr. Punkt 6 Uhr morgens oder mit Sonnenaufgang erhob er sich, und sowie der letzte Strahl der Sonne hinter dem Gesichtskreise entschwunden war, also Punkt 6 Uhr abends, legte er sich wieder nieder. Je weiter das Schiff nach Westen segelte und demgemäß in der Zeit abwich, um so früher ging er zu Bette und um so früher stand er auf, weil er eben auch nur seine zwölf Stunden schlief.

Diese Veränderung des Schlafengehens stand zwar nicht genau mit der Zeitrechnung des Schiffes im Verhältnisse; allein eine gewisse Regelmäßigkeit war nicht zu verkennen. Am Vorgebirge der Guten Hoffnung ging der Orang bereits um 2 Uhr des Mittags zu Bette und stand um ½3 Uhr des Morgens auf. Diese beiden Zeiten behielt er später bei, obwohl das Schiff im Verlaufe seiner Reise die Zeit noch um zwei Stunden veränderte.

Außer den Kokosnüssen liebte er Salz, Fleisch, Mehl, Sago usw. und wandte alle mögliche List an, um während der Mahlzeit eine gewisse Fleischmenge sich zu sichern. Was er einmal gefaßt hatte, gab er nie wieder her, selbst wenn er geschlagen wurde. 3—4 Pfund Fleisch aß er mit Leichtigkeit auf einmal. Das Mehl holte er sich täglich aus der Küche und wußte dabei immer eine augenblickliche Abwesenheit des Koches zu benutzen, um die Mehltonne zu öffnen, seine Hand tüchtig voll zu nehmen und sie nachher auf dem Kopfe abzuwischen, so daß er stets gepudert zurückkam. Dienstags und Freitags, sobald zum Essen geläutet wurde, stattete er den Matrosen unwandelbar seinen Besuch ab, weil die Leute an diesen Tagen Sago mit Zucker und Zimt erhielten. Ebenso regelmäßig stellte er sich um 2 Uhr in der Kajüte ein, um am Mahle teilzunehmen. Beim Essen war er sehr ruhig und, gegen die Gewohnheit der Affen, reinlich; doch konnte er nie dazu gebracht werden, einen Löffel richtig zu gebrauchen. Er setzte den Teller einfach an den Mund und trank die Suppe aus, ohne einen Tropfen zu verschütten. Geistige Getränke liebte er sehr und erhielt deshalb mittags stets sein Glas Wein. Er leerte dieses in ganz eigentümlicher Weise. Aus seiner Unterlippe konnte er durch Vorstrecken einen 3 Zoll langen und fast ebenso breiten Löffel bilden, geräumig genug, um ein ganzes Glas Wasser aufzunehmen. In diesen Löffel schüttete er das betreffende Getränk, und niemals trank er, ohne ihn zuvor herzustellen. Nachdem er das ihm gereichte Glas sorgfältig berochen hatte, bildete er seinen Löffel, goß das Getränk hinein und schlürfte es sehr bedächtig und langsam zwischen den Zähnen hinunter, als ob er sich einen recht dauernden Genuß davon verschaffen wollte. Nicht selten währte dieses Schlürfen mehrere Minuten lang, und erst dann hielt er sein Glas von neuem hin, um es sich wieder füllen zu lassen. Er zerbrach niemals ein Gefäß, sondern setzte es stets behutsam nieder. Während der Reise kletterte er selten umher und dann stets langsam und bedächtig; gewöhnlich tat er es nur dann, wenn ein anderer kleiner Affe, sein Liebling, wegen einer Unart bestraft werden sollte. Dieser flüchtete sich dann regelmäßig an die Brust seines großen Freundes und klammerte sich dort fest, und Bobi, so hieß der Orang-Utan, spazierte mit seinem kleinen Schützlinge in das Takelwerk hinauf, bis die Gefahr verschwunden schien. Man vernahm nur zwei Stimmlaute von ihm: einen schwachen, pfeifenden Kehllaut, der Gemütsaufregung kennzeichnete, und ein schreckliches Gebrüll, das dem einer geängsteten Kuh etwa ähnelte und Furcht ausdrückte. Diese wurde einmal durch eine Schule von Pottwalen hervorgerufen, die nahe am Schiffe vorüberschwamm, und ein zweites Mal durch den Anblick verschiedener Wasserschlangen, die sein Gebieter mit aus Java gebracht hatte. Der Ausdruck seiner Gesichtszüge blieb sich immer gleich. Leider machte ein unangenehmer Zufall dem Leben des schönen Tieres ein Ende, noch ehe es Deutschland erreichte. Es geriet über eine volle Rumflasche und hatte sie fast völlig geleert, ehe man dazwischenkam. Es hatte sie auf geschickte Weise entkorkt und seinem Verlangen nach geistigen Getränken nur allzusehr Genüge leisten können. Etwa 10 Minuten nach diesem Vorgange wurde Bobi plötzlich lebendig. Er sprang auf Stühle und Tische, machte die lächerlichsten Bewegungen und gebärdete sich mit steigender Lebhaftigkeit wie ein betrunkener und zuletzt wie ein wahnsinniger Mensch. Es war unmöglich, ihn zu bändigen. Sein Zustand hielt ungefähr eine Viertelstunde an; dann fiel er zu Boden, es trat ihm Schaum vor den Mund,

und er lag steif und regungslos. Nach einigen Stunden kam er wieder zu sich, verfiel aber in ein heftiges Nervenfieber, das seinem Leben ein Ziel setzen sollte. Während seiner Krankheit nahm er nur Wein mit Wasser und die ihm gereichten Arzneien zu sich, nichts weiter. Nachdem ihm einmal an den Puls gefühlt worden war, streckte er seinem Herrn jedesmal, wenn dieser an sein Lager trat, die Hand entgegen. Dabei hatte sein Blick etwas so Rührendes und Menschliches, daß seinem Pfleger öfters die Tränen in die Augen traten.

Ich habe mehrere lebende Orang-Utans beobachtet, keinen einzigen aber kennengelernt, der mit einem Schimpansen gleichen Alters hätte verglichen werden können. Allen fehlte die letzteren so auszeichnende neckische Munterkeit und die Lust zu scherzen: sie waren im Gegenteil ernsthaft bis zum Äußersten, mehrere auch still und deshalb langweilig. Jede ihrer Bewegungen war langsam und gemessen, der Ausdruck ihrer braunen, gutmütigen Augen unendlich traurig. So stellten sie fast in jeder Hinsicht ein Gegenstück des Schimpansen dar. Es gibt jedoch auch Ausnahmen, und als solche darf der etwa vierjährige Orang bezeichnet werden, der 1878 dem Frankfurter Zoologischen Garten von einem Gönner selbst über See gebracht wurde, nachdem er schon drei Jahre auf Java zahm gehalten worden war. Max Schmidts ausführlichem Berichte über seinen vielversprechenden Pflegling entnehmen wir, daß dieser Orang ungemein lebhaft war, den ganzen Tag unermüdlich herumspielte und kletterte. Schon in Neapel, wo Schmidt ihn in Empfang nahm, gab er bemerkenswerte Beweise geistiger Fähigkeiten und einer an das menschliche Kind erinnernden Wesensart. „Ein Stück Bindfaden, das der Affe in seiner Streu gefunden haben mochte, bot ihm lange Zeit eine angenehme Unterhaltung, indem er es in das Lattengitter seines Käfigs flocht, und zwar so, daß er es zur einen Öffnung hinausschob und zur nächsten wieder hereinholte und so fort. Später ging der Bindfaden verloren, und er bediente sich nun eines Heu- oder Strohhalmes; doch waren diese zu spröde und brachen öfter ab... Nachts schlief er ganz ruhig... Nur einmal erwachte er vollkommen, als ich spät abends nach Hause kam und mein Licht in seinen Käfig schien. Da ruhte er denn auch nicht eher, als bis ihm nochmals Milch gereicht wurde. Jede erfahrene Mutter wird wohl auch hierin ganz das Verhalten eines kleinen Kindes erkennen. Die Art, wie er in einem solchen Falle seinen Willen durchzusetzen suchte, war ebenfalls eine ganz kindliche. Er begann erst zu wimmern, wobei er den Mund verzog wie ein weinender Mensch; dabei sprang er im Kasten umher und trat mit der Ferse heftig gegen die Tür, während er mit den Händen seine Streu durcheinander warf. Bei einer solchen Gelegenheit machte er eines Tages die Wahrnehmung, daß er durch entsprechendes Stoßen gegen die Wände seines Transportbehälters imstande war, diesen von der Stelle zu bewegen. Diese Erfahrung nutzte er denn auch gehörig aus, wodurch mir einige Schwierigkeiten erwuchsen.“ Auf der weiteren Eisenbahnreise, die der Orang mit seinem Pfleger in einem besonderen Abteil zurücklegte, verhielt er sich „im ganzen still und beschäftigte sich hauptsächlich mit aufmerksamer Betrachtung der Gegend, deren rasches Vorübereilen ihn höchlichst zu interessieren schien. Die Fahrt durch Tunnels ließ ihn ruhig, wenn ich mich an der Seite befand, wo er mich sehen konnte; saß ich dagegen am anderen Ende, so streckte er wohl die Hände aus dem Käfig oder ließ ein leises Wimmern hören, beruhigte sich aber sofort, wenn ich ihm durch einige Worte meine Anwesenheit kundgab. Wenn ich beim Aufenthalt an den Stationen Miene machte, den Wagen zu verlassen, begann der Affe fast jedesmal zu weinen; denn diese Bezeichnung verdient doch wohl das Wimmern mit gleichzeitigem weinerlichem Verziehen des Gesichtes. Ich muß indes bemerken, daß ich bei dieser Gelegenheit niemals Tränen beobachtet habe, so sehr ich darauf achtete. Nachts schlief das Tier auch während der Eisenbahnfahrt, hielt sich aber, um die Bewegung

des Wagens minder unangenehm zu empfinden, mit drei ‚Händen‘ am Gitter seines Käfigs fest.“ Heftiges Seitenschleudern des Wagens während einer Nachtfahrt wurde schließlich „auch dem Orang zu bunt. Er erwachte, begann leise zu wimmern, und als ich mich trotzdem nicht um ihn zu kümmern schien, streckte er ruhig die Hand nach mir aus, deren Fingerstellung einen ungemein flehenden und hilfesuchenden Ausdruck hatte. Als ich ihm nun meine Hand reichte und ihm einige freundliche Worte sagte, beruhigte er sich alsbald wieder und versuchte einzuschlafen.“ In Frankfurt wurde ihm und seinem Wärter dann ein eigenes Zimmer mit Turngeräten und Klettergelegenheit eingeräumt und die Menschenaffenhaltung begann, die neuerdings überall üblich geworden ist. „Eine Kugel aus leichtem Holz von etwa 15 cm Durchmesser machte dem Affen die größte Freude. Er rollte sie, nahm sie in den Arm und hob sie zeitweise, so hoch er konnte, über seinen Kopf empor, wobei er vergnüglich nach ihr blickte. Daß sie beim Niederfallen auf den Boden heftig polterte, amüsierte ihn höchlich, und er warf sie nun öfter hin, um dieses Geräusch zu veranlassen. Als er ihrer müde war, legte er sie in eine Ecke, aus der sie, da der Boden etwas geneigt war, aber sofort wieder hervorrollte. Darauf blickte er sich suchend um und ergriff ein Stückchen Brot, das er unter die Kugel steckte, so daß diese da liegen bleiben mußte, wo er sie zu haben wünschte. Einen kleinen hölzernen Hammer faßte er ohne weiteres sofort beim Stiele an und schlug damit auf den Boden. Nach einigen Tagen entdeckte er außerhalb des Gitters einen Nagel, der aus den Dielen etwas hervorragte. Einige Zeit drückte er mit den Fingern daran hin und her; dann aber holte er den Hammer und versuchte damit, den Stift hineinzuschlagen.“ Bei Beurteilung dieser Leistung ist es wohl angebracht, sich zu erinnern, daß dieser Orang schon drei Jahre Gefangenschaft und Verkehr mit Menschen auf Java hinter sich hatte. Mit großen Bogen Papier suchte er schon auf der Seereise in komischster Weise sich zu drapieren, indem er „die Ecken unter dem Kinn zusammenfaßte, so daß das Gesicht wie aus einer Kapuze hervorsah“. Machte man in das Papier ein großes rundes Loch, „so steckte er sofort den Kopf hindurch, zwängte aber auch die Arme hinein, so daß das Papier zerriß... Einen kleinen Hut aus Papier setzte er sofort auf den Kopf und zog ihn an beiden Enden kräftig herab, damit er auch sitzen blieb... Häufig benutzt er das Papier, um seine Kugel darin einzuwickeln, wobei er sich mit großer Gewandtheit benimmt... Seine Lieblingsunterhaltung ist Necken und Balgen mit seinem Wärter oder anderen ihm bekannten Personen“, aber „jeden seiner Bekannten behandelt er in anderer Weise... Die Berührung seiner Körperseiten erregt ihm Kitzel. Wenn er sich auf seine Strohdecke niedersetzt, versäumt er selten, mit dem Handrücken über die zu benutzende Stelle zu fahren, um etwaige Unebenheiten, Brotkrumen und dergleichen zu beseitigen... Helle, freundliche Farben liebt der Orang sehr.“ Als er für sein Bett statt der gewohnten weißen Decke eine graue erhielt, suchte er eine unter dieser liegende hellfarbige hervorzuziehen und sich mit dieser zu bedecken. „Das leuchtende Rot an Uniformen oder hellfarbige Kinderkleider betrachtet er lange.“ Deutlich beweist er auch, „daß er sich zu kleineren Kindern ganz besonders hingezogen fühlt, indem er solche nicht selten durch Darreichung seines Hammers oder eines anderen Gegenstandes zum Mitspielen zu veranlassen sucht“.

Sein Mienenspiel ist sehr ausdrucksvoll. „Wenn er irgendeine Schelmerei im Schilde führt, so sieht man einen heiteren Zug um seinen Mund, ähnlich wie bei manchen Menschen. Die Freude über ein Spielzeug oder einen gelungenen Streich drückt sich durch ein Lächeln aus, wobei sich der Mund in die Breite zieht. Bei höherem Grade des Vergnügens und in übermütiger Laune entsteht förmliches Lachen, indem das Tier den Mund öffnet und die Lippen zurückzieht, daß die Zähne sichtbar werden, wobei es einen mehr oder minder lauten

kichernden Ton hören läßt... Bei Furcht oder Angst tritt zunächst die Unterlippe etwas vor, dann werden beide Lippen weit vorgestreckt": die allgemeine Ausdrucksform der Menschenaffen. Von Stimmlauten wurde außer dem erwähnten Wimmern nur bei größerer Aufregung „ein leichtes Grunzen" gehört. Einen Sperling, der sich am Fenster seiner Stube zu Tode geflogen hatte, faßte der Orang erst nur mit der größten Vorsicht an, spielte aber dann damit und machte ihn schließlich „kaput", wie ein Kind ein Spielzeug. Vor seinem Spiegelbild, das ihm unvermutet in einem Spiegel außerhalb des Gitters gezeigt wurde, rückte er erst mehrmals angstvoll aus, dann spuckte er es an und suchte mit seinem Hammer und mit Brotresten nach dem Spiegel zu werfen. Näherte man den Spiegel, so flüchtete der Affe sofort wieder. Bald aber suchte er sein Ebenbild zum Spielen zu bewegen. So „holte er ein Blatt Papier, streckte es, so weit er konnte, jenem entgegen und bewegte es hin und her, wie wir zu tun pflegen, um in ähnlichem Falle die Aufmerksamkeit eines Kindes zu erregen. Daß er in dem Spiegelbilde sich selbst erkannt habe, war nicht nachweisbar. Es ist dies um so erstaunlicher, als er die anwesenden Personen im Spiegel sah und erkannte; denn er fixierte sie zeitweise im Bilde und blickte sich dann nach ihnen um, als wolle er sich versichern, daß sie auch in Wirklichkeit da seien." Als der Spiegel weggenommen wurde, „betrachtete er überrascht die Stelle der Wand, an der ihm soeben eine neue Welt erschienen war, und näherte sich, so weit tunlich, als wolle er sich ganz genau überzeugen, ob denn wirklich nichts mehr von alledem vorhanden sei. Er stieg auf den Baum, kletterte an den Gitterwänden empor und suchte so von den verschiedensten Standpunkten die merkwürdige Stelle zu prüfen." Seine Stube untersuchte er natürlich genau. „Die Untersuchung der Wände geschah in der Weise, daß das Tier ruhig mit dem Kopf dagegen drückte. Erst nachher erfolgte eine Prüfung durch Betasten mit den Händen, die indes mehr auf die Tapete berechnet schien; denn diese versuchte der Orang an solchen Stellen, wo sie hohl klang, mit den Nägeln abzureißen." Den Kletterbaum probierte er so aus, daß er immer auf einen höheren Ast stieg, jedesmal aber wieder auf den Fußboden zurückkehrte. Die Schwungseile faßte er zwar an und bewegte sie, blieb aber mit den Füßen auf dem Boden stehen, ließ sofort los, sobald die Ringe knarrten, und schaute bedenklich nach oben. Die Leiter stieg er nach Art erwachsener Menschen hinauf, auf jede Sprosse nur einen Fuß setzend. An der Decke befand sich von früher eine Stuckverzierung, aber nur gemalt. Diese befühlte der Orang wiederholt mit den Fingerspitzen. Sein Lieblingsstück war bald und blieb dauernd ein Wiener Rohrstuhl, der ihm auf alle nur erdenkliche Weise zum Unterhaltungsspiel diente. Ebenso machte er sich unverzüglich mit seiner Schlafkiste zu schaffen, wenn diese nicht frühmorgens sofort weggenommen wurde. Er brachte es fertig, die ziemlich schwere Kiste mit beiden Händen an der Schmalseite etwas hoch zu heben, und dann wendete er wieder das oben schon erwähnte Anstemmen mit der Stirn an, um sie von unten zu fassen und vollständig aufzurichten. Ebenso stemmte er sie beim Niederlassen wieder mit dem Kopfe und zog dann die Finger unter dem Boden heraus, ehe er sie auf diesen niedersetzte.

Sehr bemerkenswert und für die geistigen Fähigkeiten der Menschenaffen überhaupt bezeichnend war sein lebhaftes Interesse für außerhalb des Gitters und seines Bereiches angebrachte Gegenstände verschiedener Art, die für ihn keinerlei „praktischen", mit seiner Wohlfahrt zusammenhängenden Wert haben konnten und ihm also eigentlich ganz gleichgültig sein mußten, anderen ebenfalls geistig durchaus nicht niedrig stehenden Tieren gewiß auch gleichgültig geblieben wären, z. B. ein Plakat, ein Thermometer. Selbst als Schmidt ihm eines Tages die Gittertür öffnete, so daß der Orang zu seinen ungeduldig erwarteten Apfelsinen gelangen konnte, die der Wärter im Vorraum gerade für ihn schälte, eilte er nicht dahin,

sondern riß schleunigst das Plakat ab. Und als er einst einen Knüppel von entsprechender Länge in die Hände bekam, benutzte er ihn im ersten unbewachten Augenblick dazu, um das Thermometer vom Nagel herunterzustoßen. Das Thermometer wurde weiter weg gehängt. Aber kaum hatte der Affe gelegentlich einen Spazierstock erwischt, so hatte er sofort ermessen, daß er mit diesem wiederum so weit reichen würde, und es abermals heruntergeworfen. Einer Schmeißfliege, die hoch an der Wand saß, suchte er mit der Hand beizukommen, indem er sich so lang reckte, wie er konnte. Als er sie so nicht erreichte, holte er seinen Knüppel und faßte diesen schließlich am äußersten Ende nur mit den Fingerspitzen an; allerdings auch vergebens. In anderen Fällen suchte er Fliegen mit dem Ende seines Schwungseiles totzuschlagen.

Um seinen Lieblingsstreich ausführen zu können, das Zausen seiner Bekannten am Barte, wovor diese sich natürlich nach Kräften zu hüten suchten, machte er gewisse Manöver, die das unbedingte Gepräge listiger Überlegung trugen. Nicht nur, daß er es erst offensichtlich und langsamer mit der einen Hand, dann aber um so plötzlicher mit der anderen versuchte und auf letztere Art auch oft erreichte: er hielt auch ein Spielzeug und, wenn das nichts fruchtete, ein Stück von seinem Brot zur Anlockung hin; sobald aber jemand tat, als wolle er abbeißen, hatte er ihn mit der anderen Hand blitzschnell am Barte, „wobei seine Mienen die Freude über den gelungenen Streich sattsam ausdrückten“.

Die Spielerei, daß das Tier auf eine Aufforderung, es möge doch etwas abgeben, stets ein Stück von der Nahrung, mit deren Verspeisen es gerade beschäftigt ist, hinreicht, erklärt Schmidt mit Recht ebenfalls für einen „Beweis seiner hohen geistigen Stufe“ und fügt sehr treffend hinzu: „es dürfte kein anderer (nicht Menschen-) Affe sich freiwillig oder auf ein paar zu ihm gesprochene Worte hin dazu herbeilassen“.

Erfahrene Tierpfleger und -abrichter, wie Perzina, bewerten die geistigen Fähigkeiten des Orangs, wenigstens für die Vorstellungsdressur, bedeutend niedriger als die des Schimpansen. Während dieser z. B. das Radfahren im Nu lernt, mühte sich Perzina mit seinem Orang monatelang vergebens ab und konnte ihn schließlich nur eben als Hintermann auf dem Tandemrad gebrauchen. Anderseits tritt aber gerade jetzt in unseren Theatern und Zirkussen ein mittelgroßer Orang „Urian“ auf, der nicht nur ausgezeichnet am Trapez turnt, sondern auch in menschlicher Kleidung genau dieselbe lächerliche Menschenvorstellung gibt, die man im letzten Jahrzehnt von den verschiedenen „Konsul“ titulierten Schimpansen genugsam kennengelernt hat. Nach Hornaday vom Neuyorker Zoologischen Garten sind eben die einzelnen Orangs sehr verschiedenen Geistes Kinder. Von zweien, die er gleichzeitig pflegte, bezeichnet er den einen als einen gelehrigen Nachahmer, den anderen als einen „selbständigen Denker“. Ersterer lernte sehr rasch, sich menschlich zu benehmen und in Kleidern Vorstellung zu geben. Letzterer war für derartiges nicht zu haben, erfand aber für sich, nach Hornadays Auffassung, grundsätzlich ausgedrückt, den Gebrauch des Hebels. Er benutzte das eichene Querholz seiner Trapezschaukel, um Gitterstangen seines Käfigs auseinanderzubiegen und dann den Kopf durchzustecken, zerbrach damit starke Schlafkästen usw. Ähnliches erzählt Karl Hagenbeck von seinem Orang Jakob, der mit einem Eisenstab, den er von seinen Turngeräten losgebrochen hatte, ein Vorhängeschloß sprengte. Das zugehörige Weibchen Rosa verstand sehr geschickt, Drahtgitter vom Rahmen zu lösen und so ins Freie zu gelangen.

Der Orang ist meist ruhig und bedächtig, ein Phlegmatiker, wenn man ihn in eines der vier althergebrachten Temperamente eingliedern soll. Als Phlegmatiker zeigt er aber viel schwerer und langsamer, was er kann, geht er viel schwerer aus sich heraus als solch ein übersprudelnder Sanguiniker, wie es der Schimpanse ist. Auch im kindlichen Alter schon, wo das

Tier doch noch ein sehr großes Anschlußbedürfnis hat. Durch dieses wird aber schließlich auch jeder junge Orang mit einem liebevollen Pfleger sicher zusammengeführt und macht diesem dann ebensoviel Freude wie ein Schimpanse.

Anders älter gefangene und ganz und gar die alten Riesenorangs: sie bleiben völlig unzugänglich und verfallen, genau genommen, einem langsamen Hungertode, weil sie von der Gefangenschaftsnahrung, an die sie sich nicht mehr gewöhnen mögen, viel zu wenig zu sich nehmen. Teilnahmlos und in sich zusammengezogen lagen diese Gefangenen auf dem Stroh, wie ein großer, braunroter Wollhaufen; nur manchmal löste sich aus diesem, wie eine lange, mit niederhängenden Wollfransen besetzte Stange, der magere, trotzdem aber gewaltige Arm, und die allein mindestens 30 cm lange Hand tat einen ärgerlichen Schlag ans Gitter gegen die lästigen Beschauer. Wurden diese zudringlicher, so hob sich wohl auch der einzig in seiner Art dastehende, jedem, der ihn gesehen hat, unvergeßliche Kopf mit den schwer verständlichen Backenwülsten und dem riesigen, widerlichen Kehlsack, das breite Maul mit den dünnen Lippen öffnete sich und fletschte das zwar mißfarbige und stumpfe, deshalb aber nicht weniger achtunggebietende Gebiß. Die beiden ersten Riesenorangs, die seinerzeit ein Schiffsoffizier des Lloyddampfers „Preußen" mitbrachte und die damals der unternehmende Besitzer des Leipziger Tiergartens, Pinkert, kurz entschlossen, in Genua kaufte, „Max und Moritz", lebten in Europa denn auch nur vom November bis in den Januar, konnten gerade nur in Brüssel und Paris ausgestellt werden, erzielten aber dort im Akklimatisationsgarten Tageszahlen von 28000 und 35 000 Besuchern. Als ähnlich wirksame, aber auch ähnlich kurzlebige Zugstücke erwiesen sich die etwas später eingeführten Riesenorangs „Anton" im Hamburger und „Jumbo" im Berliner Zoologischen Garten. Der rührige Pinkert hatte nämlich inzwischen einen ganz zielbewußten Betrieb der Sache eingeleitet, indem er sich mit einem Lübecker Kapitän Storm zusammentat, und so sind wir heute über den Fang alter Orangs, der zunächst als eine schwer begreifliche Leistung erscheint, genau unterrichtet. Storm erzählt darüber, daß, ehe er mit seinem Dampfer „Lübeck" nach Borneo kam, die Dajaken dort sich um alte Orangs gar nicht bemühten, weil solche nicht verlangt wurden, daß sie aber auf seine Anregung mit der naiven Gerissenheit, wie sie gerade die Wilden auszeichnet, sofort eine sichere Fangweise herausfanden. Haben sie im Urwalde solchen alten Orang ausfindig gemacht, so treiben sie ihn zunächst auf einen einzeln stehenden hohen Baum, der nur von niedrigeren Bäumen umgeben ist, fällen diese letzteren, schaffen einen freien Platz um den großen Baum und halten einen oder zwei Tage Wache, bis der Orang hungrig und durstig geworden ist. Dann hängen sie ihm auf die unteren Zweige ein Gefäß mit dem giftigen, schwindelerregenden Milchsaft der Schlingpflanze „Tuba", den sie ganz überlieferungsmäßig auch ins Wasser gießen, um die Fische zu betäuben. Der vom Durst gequälte Orang nimmt den verhängnisvollen Trank an und stürzt entweder vom Baume herunter, was weniger erwünscht ist, weil er sich dabei meist verletzt, wenn nicht gar zu Tode fällt, oder er wird wenigstens so „benommen", daß man den Baum fällen und ihm dann einen aus zähen Zweigen geflochtenen Käfig überstülpen kann, nachdem man ihm der Vorsicht halber unmittelbar nach dem Falle noch Pfefferwasser in die Augen gespritzt hat.

Der neueste lebend gezeigte Riesenorang ist wohl der „Sultan" des Amsterdamer Gartens (Taf. „Affen V", 11, bei S. 603), zwar ein Geschenk des Sultans von Serdang in Nordsumatra, aber von Borneo dorthin gebracht. Er zeigte sich im Gegensatz zu seinen „Vorgängern", nach Kerberts Bericht, sehr gutartig, ließ sich sogar von seinem Wärter den zottigen Pelz kämmen und reinigen. Vor der Konzertmusik im Garten hatte er merkwürdigerweise große Angst, verkroch sich zitternd, sobald er sie hörte. Ein Stückchen Eisendraht benutzte er

so richtig und unzweideutig als Zahnstocher, daß Kerbert darin einen Beweis für den Gebrauch von Werkzeugen bei Tieren sieht.

Sultans Wärter hörte einmal auch sein Gebrüll, während vom Gebrüll alter Orangs in der Freiheit sonst nur der Jagdreisende Heiland spricht, offenbar angeregt durch die Schilderungen des Gorillagebrülls. Die übrigen gefangenen Riesenorangs, die man bis jetzt beobachten konnte, haben es allem Anschein nach nie vernehmen lassen, und von den jungen Orangs in unseren zoologischen Gärten hören wir nur ein leises „Miesen", einen hohen, langgezogenen Ton. Allermeist aber verhalten Orangs sich stumm: auch darin im Gegensatz zu Schimpansen.

Mehrmals sind auch bereits säugende Orangmütter mit ihren Jungen nach Europa gebracht worden. An einer solchen Gruppe ließ sich 1901 im Leipziger Zoologischen Garten beobachten, daß die Alte dem Jungen Semmel vorkaute und ihm diese ins Maul steckte. Das Junge saugte aber noch, obwohl es, nach Pinkerts Ansicht, bereits 2½ Jahre alt war. Die Alte trug es nicht mehr immer mit sich herum, sondern wenn sie z. B. nach Menschenaffenart, auf die Fingerknöchel gestützt, im Käfig umherging, humpelte das Kleine genau auf dieselbe Weise hinterdrein.

Die lebend eingeführten Riesenorangs sind nach ihrem Tode natürlich wissenschaftlich verwertet worden. Insbesondere hat der Pariser Museumsdirektor A. Milne-Edwards die auf seine Anregung von mehreren französischen Zoologen und Anatomen gemachten Untersuchungen an Max und Moritz mit prachtvollen Abbildungen der lebenden Tiere veröffentlicht, und von dem in Leipzig verendeten Anton hat der Anatom Fick dort hauptsächlich den Kehlsack genau untersucht. Moritz war, nach Milne-Edwards, 1,40 m hoch, klafterte mit ausgebreiteten Armen 2,62 m und wog in dem abgemagerten Zustande nach seinem Tode noch 73,5 kg. Nach der Größe seiner Backenwülste, die am Grunde so breit aufsaßen, daß — ein sonderbarer Anblick! — das kleine Ohr ihnen hinten anhing, und nach gewissen Skelettmerkmalen war Moritz an der Grenze seines Wachstums angelangt, nach den weißen Haaren an seinen Lippen zu schließen, sogar schon sehr alt. Da wir nun gute Gründe haben, Wachstum und Alter des Orangs und der Menschenaffen überhaupt dem des Menschen ungefähr gleichzustellen, so dürfen wir Moritz auf 50—60 Jahre schätzen. Max war kleiner, leichter und jünger, hatte auch noch wenig entwickelte Backenwülste. Anton wurde noch älter als Moritz, auf 60 Jahre, geschätzt; Sultan auf mindestens 30, wahrscheinlich aber 40—50. Anton war nur 1,25 m hoch, hatte aber 1,11 m lange Arme.

Auch von jung eingeführten Orangs haben wir aus der Gefangenschaft schon recht befriedigende Lebensdauern zu verzeichnen, wenigstens in einzelnen Fällen. So lebte der berühmte, auch in Meißener Porzellan verewigte „Peter" des Dresdener Gartens, ein hellbrauner Sumatraner (Taf. „Affen VI", 1, bei S. 650), unter Schöpfs Pflege 9½ Jahre und entwickelte sich zu einem prächtigen Schaustück mit üppigem Bartwuchs. Ein Vierteljahr vor seinem Tode hatte er die letzten Backzähne bekommen, nicht ohne schmerzhafte Zahnfleischschwellungen. Ein Weibchen des Frankfurter Gartens lebte sechs Jahre und wurde im Jahre vor seinem Tode geschlechtsreif. Und ein Orang des Baseler Gartens lebte wohl mindestens ebensolange. Dieser und die Berliner wurden viel ins Freie gebracht, der Dresdener Peter dagegen gar nicht. Ein großes Männchen, das der Londoner Garten neuerdings erhielt, war vorher in seiner Heimat und in Singapore schon 17 Jahre in Gefangenschaft gewesen.

Nach Storms Bericht hatten die Dajaken sonst, weil niemand alte Orangs haben wollte, die Mütter mit Giftpfeilen erlegt und die Jungen gefangen. Nach Trouessart erlegten sie so aber von jeher auch alte Männchen um des Fleisches willen. Dieses ist zwar blaß, weich und süßlich,

wie es der Europäer nicht liebt, den Dajaken aber ein Leckerbissen, wahrscheinlich noch von der Zeit her, da sie durchweg Menschenfresser waren. Sie schneiden dem verendeten Tiere die vergiftete Wunde aus, und dann ist es ein Fest für sie, den Leichnam zu zerlegen und das Fleisch über dem Feuer zu braten.

Als Versuchstier hat sich der Orang, wie der Schimpanse, in der modernen Heilserumforschung nützlich gemacht: Neißer hielt zu solchen Zwecken neben Scharen anderer Affen auch viele Orangs in seinen Versuchsanstalten in Surabaja auf Java. Agazzotti-Turin setzte einen Orang unter die Luftpumpe und fand dabei, daß bei einer Luftverdünnung auf 450 mm Barometerstand das Tier auffallend ruhiger wurde, bei 300 mm in Schlaf verfiel und bei 270 mm bewußtlos wurde bis zu völliger Unempfindlichkeit. Bei 470—450 mm wurde das Atemholen häufiger und zugleich schwächer und bei 300 mm ganz unregelmäßig und krampfartig. Im Grunde dieselben Veränderungen, wie sie bei der Bergkrankheit des Menschen beobachtet werden.

Von den beiden in der Hauptsache schwarz gefärbten afrikanischen Menschenaffengattungen, Schimpanse und Gorilla, die unter sich näher verwandt sind als mit dem rot gefärbten asiatischen Orang, ist der kleinere und schwächere Schimpanse, Gattung Pan *Oken* (Troglodytes, Anthropopithecus), durch verhältnismäßige Häufigkeit in den zoologischen Gärten bei weitem bekannter, ja man kann sagen: volkstümlich geworden, zumal sein vergnügtes und gewecktes Wesen alle Welt anzieht. Er hat längere Beine als der Orang, aber kürzere Arme; diese reichen bloß bis gerade übers Knie hinaus. Alte Männchen werden, nach Hartmann, bis 1,70 m hoch, Weibchen schwerlich über 1,30 m; die Tiere erscheinen aber immer kleiner, weil sie sich nach Menschenaffenart nur halb aufrecht, mit den Fingerknöcheln auf den Boden gestützt, halten.

Am Schädel ist auch im kindlichen Alter schon der Hirnteil ganz flach, was ihm, um mit Hans Virchow zu sprechen, etwas ungemein Tierisches gibt, im Gegensatz zum Orangschädel; dagegen ist das Mittelgesicht, namentlich durch die größere Nasenbreite, wieder mehr menschlich. Die flache, wenig hervortretende Nase des Schimpansen unterscheidet sich im äußeren Ansehen sehr wesentlich von der des Gorillas dadurch, daß die auffallende Umrandung durch die aufgewulsteten Flügelknorpel fehlt. Die schief stehenden und gebogenen Nasenlöcher treten ungefähr zu einer mondsichelartigen Figur zusammen; niemals aber buchtet ihre obere Begrenzung nach oben aus. Der Bereich der gewölbten, in viele Längs- und Querfalten gelegten Oberlippe erscheint durch diese Gestaltung der Nase um so größer; die Unterlippe ragt aber doch noch etwas vor, wie beim Gorilla. Beide Lippen sind sehr beweglich und können, sich zuspitzend, weit vorgestreckt werden. Auf dem Hirnschädel kommt es auch bei alten Männchen nie zur Bildung solcher starken Knochenkämme wie bei allen Gorillas und vielen Orangs; dagegen sind die Kiefer manchmal sehr stark vorgezogen und die Zähne sehr schief gestellt. Diese sind schwächer und kürzer als die des Gorillas. Ebenso sind die Augenbrauenwülste schwächer als bei diesem, aber stärker als beim Orang. Das braune Auge ist ziemlich groß und hat einen angenehmen Ausdruck. Die Ohren des Schimpansen sind weniger rückgebildet als bei den übrigen Menschenaffen und dem Menschen, vielmehr groß, bis 7 cm hoch, bis 5 ½ cm breit und abstehend, in der Form aber menschenähnlich, mit Ohrläppchen.

Der Knochenbau des Rumpfes und der Gliedmaßen ist beim Schimpansen im ganzen schlanker, zierlicher, weniger massiv als beim Gorilla, und vom Orang scheidet ihn schon nicht nur das verschiedene Verhältnis zwischen Vorder- und Hintergliedmaßen, sondern auch zwischen Ober- und Unterarm, die beim Schimpansen gleichlang sind und im Verein mit den kräftigeren, längeren Beinen schon darauf hindeuten, daß der Schimpanse zwar überwiegend, aber nicht

so ausschließlich wie der Orang, ein Baumleben führt. Die Muskeln an Brust, Schultern und Armen entwickeln sich nie zu solcher ungeheuerlichen Massigkeit wie beim alten Gorillamann, und die Beine sind wadenlos. Die Hand hat einen schmalen, langen Teller und lange, bei alten Tieren aber sehr dicke und starke, runzelige Finger, zwischen denen sich bis gegen die Mitte des ersten Gliedes eine Bindehaut ausspannt. Der Daumen ist auffallend schwach und entspringt weit hinten an der Hand, so daß er, an diese angelegt, mit seiner Spitze noch lange nicht das hinterste Glied des Zeigefingers erreicht. Man mache sich durch Vergleich mit der Menschenhand klar, wie wenig er dadurch zu kräftigem Zusammenwirken mit den übrigen Fingern



Junger Gambia-Schimpanse.

imstande ist: er verrät deutlich die Neigung zum Verkümmern, die wir bei den Affen ja vielfach beobachten. Im Gegensatz dazu ist die große Zehe am Fuße lang, stark und durch einen tiefen Einschnitt von den übrigen Zehen getrennt, so daß sie mit diesen zusammen einen äußerst kräftigen Greiffuß bildet. Im Zusammenhang mit dieser Verwendung ist die Ferse wieder nur schwach ausgebildet. Die Nägel sind rundlich, gewölbt, schwärzlich hornbraun bis schwarz.

„Die Schimpansen gehen auf allen vieren, indem sie die Finger gegen die hohle Hand einschlagen und die mit Gangschwielen bedeckten Rückenflächen derselben auf den Boden aufstemmen. Der Fuß wird entweder ebenso, mit eingeschlagenen Zehen, gebraucht oder auch mit flacher Sohle aufgesetzt. Das Aufrechtstehen hält der Schimpanse nicht lange aus; er sucht dabei eine Stütze für die Hände oder legt letztere über dem etwas nach hinten gebeugten Kopfe zusammen, wie um damit das Gleichgewicht zu halten.“ (Hartmann.)

Das Haar steht verhältnismäßig dünn, namentlich auf Brust und Bauch und der

Innenseite der Glieder. Es ist schlicht, nicht wollig oder zottig, lang auf den Schultern, dem Rücken und außen auf den Ober- und Unterarmen, Ober- und Unterschenkeln. Die Hauptfarbe ist ein dunkles Schwarz. Mehr kann im allgemeinen über Behaarung und Farbe nicht gesagt werden; denn es würde nach unserer heutigen Kenntnis der verschiedenen Schimpansenformen nicht mehr durchgängig zutreffen. So schillert das Schwarz manchmal matt rötlichbraun, oder die Haarspitzen auf den Gliedmaßen sind, namentlich bei alten Stücken, grau oder fuchsig gefärbt, was diesen Teilen einen bald aschgrauen, bald fahlrötlichen Schein verleiht. Das Untergesicht ist oft mit dünnen, kurzen, weißlichen Haaren besetzt, die wie Bartstoppeln im menschlichen Sinne aussehen. Desgleichen zeigen sich solche auch um den After herum, hier freilich länger und dichter stehend. Vorder- und Oberkopf können mit Haaren bedeckt sein, die dann gewöhnlich gescheitelt sind; es kann aber auch eine Art Glatze auftreten.

Bedeutende Farbenunterschiede haben wir heute auch an der Haut kennengelernt, insbesondere an den nackten Teilen: Gesicht, Handteller und Fußsohle. Sie können ganz hell und ganz dunkel sein; doch ist meist wohl die Augengegend dunkel, die Mundgegend hell, Handteller und Fußsohle helldunkel fleckig.

Die Systematik der Schimpansen stellt Elliot als beinahe so hoffnungslos hin wie die der Orangs, indem er behauptet, keine zwei Schädel seien sich gleich, alle unterschieden sich vielmehr ebensosehr wie Menschenschädel untereinander. Das kann man aber vielleicht billigerweise gar nicht anders verlangen? Es fragt sich nur, ob nicht doch gewisse unveränderliche Merkmale vorhanden sind, mögen sie nun im Schädel, im Haar, in der Farbe oder sonstwo liegen. Jedenfalls ist auch Elliot überzeugt, daß es mehrere Schimpansenarten gibt, und er beschreibt deren „ganz vergnügt", wie er selbst sagt, nicht weniger als elf trotz aller Rätsel, die ihn in der Schimpansenfrage „grüßen", ohne daß er zu antworten wagt. Matschie hat mehr Mut; ihm haben aber auch die Offiziere und Beamten der Schutztruppe und ganz besonders die wahrhaft riesige Ausbeute der letzten Sammel- und Forschungsreise des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg eine solche Menge von Schädeln und Fellen im Berliner Museum zusammengehäuft, daß er ungleich mehr als jeder andere zur Entscheidung berufen erscheinen muß. Er benennt denn auch zunächst drei weitere Schimpansenarten, die Elliot ebenfalls gereizt, aber zugleich auch wieder abgeschreckt hatten, und fügt noch sechs mittel-, mit anderem Worte: deutsch-ostafrikanische Arten hinzu. Das mag ungeheuerlich anmuten; aber Matschie hält jedem Zweifel die Aufforderung entgegen, man möge nachzählen, wieviel unterscheidbare Negerstämme in Mittelafrika von der Westküste bis zu den großen Seen im Inneren wohnen. In diesem kühnen Vordringen können wir der modernen Systematik hier nur so weit folgen, als sie uns zum Leitseil dienen muß, an dem wir uns zwischen den verschiedenen lebend vor Augen kommenden Schimpansenformen zurechtfinden können.

Da ist vor allem der eigentliche oder vielmehr der Gambia-Schimpanse, Pan chimpanse *Meyer* (Anthropopithecus troglodytes; Abb. S. 649), der auch geographisch als nördlichste und westlichste Art an der Spitze steht. Er hat, besonders in der Jugend, das allbekannte Schimpansengesicht: um Mund und Nase hell, um die Augen dunkel, Augenbrauenwülste wieder hell; weiße Bartstoppeln am Kinn, längere schwarze Barthaare auf Schläfen und Backen; mittleres Stirnfeld, nach dem Oberkopf sich zuspitzend, kahl; Haar der Stirn- und Vorderkopfseiten wie gescheitelt. Diese Art, die ja auch Europa am nächsten lebt, war, zumal in früheren Zeiten, auf dem Tiermarkt vorherrschend und bot durch ihr ganz bezeichnendes Äußere kaum Anlaß zu irgendwelchen Zweifeln, Vermutungen und Verwechslungen.

Anders, als schwarzgesichtige Schimpansen zu uns kamen. Ihnen heftete sich alsbald der



1. Sumatra-Orang ohne Backenwülste („Peter“, Zool. Garten Dresden).
1/14 nat. Gr., s. S. 632 u. 647. — A. Karl Schuster-Wien phot.



2. Kahlkopf-Schimpansin „Sally“, Zool. Garten London.
1/14 nat. Gr., s. S. 652. — Aus Elliot, ‚Primates‘ Neuyork 1912.



3. Kamerun-Schimpansin aus Kribi am Lokundjefluß („Missie“, Zool. Garten Berlin). 1/14 nat. Gr., s. S. 651. — Neue Photogr. Gesellschaft A.-G. Berlin-Steglitz phot.



4. Tanganjika-Schimpanse aus Deutsch-Ostafrika („Soko“, Zool. Garten Berlin).
1/14 nat. Gr., s. S. 653. — Gebr. Haeckel-Berlin phot.



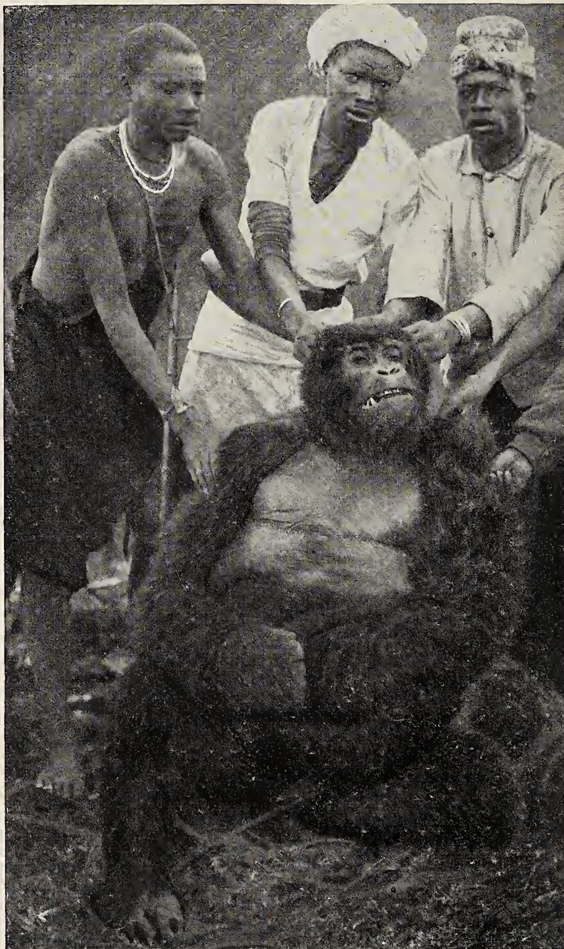
5. Gorillaweibchen („Pussi“, Zool. Garten Breslau).
1/14 nat. Gr., s. S. 693. — Nach Photographie.



6. Kongo-Schimpansin („Basso“, Zool. Garten Frankfurt a. M.).
1/14 nat. Gr., s. S. 673. — A. Fahr-Darmstadt phot.



7. Hans Meyers Gorilla (Naturhist. Hofmuseum Wien). 1/16 nat. Gr., s. S. 680. — H. Dümler-Wien phot.



8. Berg-Gorilla, Gorilla beringei *Mtsch.*
1/15 nat. Gr., s. S. 680. — Nach Photogr. des Entdeckers u. Erlegers Beringe.

Verdacht auf Gorillamischlinge an, und er wollte, bestärkt durch die Ausbeute des Jagdreisenden Hugo v. Koppenfels, längere Zeit nicht weichen, obwohl v. Koppenfels bald selbst nicht mehr daran glaubte, und der Berliner Anatom Hartmann schon in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts betonen mußte, daß die „dazugehörigen Schädel freilich nur diejenigen unverfälschter Schimpansen" waren. Noch viel früher hatte denn auch der Gabun- und Kongoreisende Du Chaillu die natürliche Folgerung gezogen und vom eigentlichen Schimpansen nicht nur den Tschego, sondern auch den Kulukamba unterschieden.

„Als ich in der Nähe des Aschiralandes", berichtet v. Koppenfels, „ein überaus starkes männliches Tier aus einem großen Trupp von Schimpansen schoß, die wohl zufällig gemeinschaftlich mit einer Gorillafamilie Kolanüsse schmausten, da ließ ich mich gleichfalls verleiten, die Vermutung auszusprechen, den von Du Chaillu entdeckten ‚Kulu Hamba' erlegt zu haben, und dachte an die Möglichkeit, da ich Gorillas und Schimpansen friedlich beieinander traf, daß eine Bastardierung zugrunde liegen könne. Aber der Kulu Hamba ist weiter nichts als ein großer Schimpanse, den die Aschiraleute nach ihrer Sprache verschieden bezeichnen. Die Malimbas nennen ihn ‚Kulu', die Mpongwe, Galloa, Kama, Orunku hingegen ‚Nschiego'. Einige dieser Stämme, ich glaube die Kama, setzen zur näheren Bezeichnung noch ‚Mbuve' hinzu, welches soviel heißt wie: nestbauender Affe."

Pechuel-Loesche berichtet: „Die Eingeborenen der Loangoküste und von Yumba unterscheiden zwei Spielarten von Schimpansen, die sich niemals zueinander gesellen sollen: eine größere und seltene, nur im Gebirge heimische, die sie ‚Tschimpänso' nennen — danach dürfte die üblich gewordene Bezeichnung der Fiotesprache entstammen und etwa Wurzelgräber bedeuten —, und die gewöhnliche Art, die sie ‚Nsiku' nennen, die wir allein kennengelernt und tot wie lebendig mit nach Europa gebracht haben. An entlegenen Orten erhielt ich von jagdkundigen Eingeborenen in der Hauptsache ganz übereinstimmende Angaben über den Tschimpänso. Er sei schlauer, weit größer und stärker sowie bösartiger als der Nsiku, habe ein glatteres, mehr graues, manchmal auch braunes Fell und immer ein schwarzes Gesicht wie der Gorilla. Die bösen Tiere lebten nur in kleinen Familien beisammen und nicht in Banden wie die Nsiku." Die S. 670 und 671 abgebildete Mafuka des Dresdener Zoologischen Gartens war vielleicht ein Tschimpänso; jedenfalls stammte sie von der Loangoküste und war in Yumba erworben worden. Sie war die erste allgemein bekannt und berühmt gewordene Vertreterin der Tschegos in Europa; in neuerer Zeit folgten ihr „Johanna" in Barnum und Baileys amerikanischer Riesenschau und „Missie" im Berliner Zoo (Taf. „Affen VI", 3). Von Johanna ist leider die nähere Herkunft nicht bekannt; von Missie dagegen wissen wir ganz genau, daß sie als Geschenk von Frau Gabriele Langheld herübergebracht wurde, vorher aber im Besitze des verdienten Sammlers Zenker war und aus dessen Bezirk Kribi in Kamerun vom Lokundjefluß stammte. Jedenfalls ist der Tschego in Kamerun und dem südlich benachbarten Gabun weitverbreitet, und es darf daher nicht wundernehmen, daß er wieder in mehrere Arten zerfällt wird. Wir können hier nur die am längsten bekannte — „Stammform" sozusagen — anführen, den eigentlichen Tschego, Pan satyrus *L.* (Troglodytes niger, tschego), von Gabun, und die ganze Gruppe kurz kennzeichnen als große, etwas gestreckt gebaute, auch im ganzen Gesicht dunkel gefärbte Schimpansen mit starken Augenbrauenwülsten, die aber immerhin hinter denen des Gorillas zurückbleiben, und nicht gerade sehr breiter, aber vorspringender Schnauze. Der Oberkopf ist flach, oft sogar so flach, daß man danach wieder eine Gruppe der Flachkopf-Tschegos (Abb., S. 652) abgetrennt hat, bei denen die Ohren den Scheitel überragen. Die Schnauze dieser Flachkopf-Tschegos, die in Kamerun zu Hause sind, springt besonders weit

vor, und ihre Oberlippe ist sehr gewölbt, so daß sie wie geschwollen aussieht. Außerdem besitzen diese Tschegos deutliche Gesäßschwielen und färben sich im Alter auf Scheitel, Unterrücken und Beinen ganz ähnlich hell aus wie die meisten Gorillas. Beim Flachkopf-Tschego vom oberen Lobofluß im Inneren Kameruns nennt Matschie diese abweichende Farbe auf dem Rücken und den Beinen schmutzig hellblond, auf dem Scheitel schmutzig bräunlich und die Art daher Anthropopithecus ochroleucus *Mtsch.*



Flachkopf-Tschego von Südkamerun. Nach Zeichnung von P. Neumann.

Viele Schimpansen neigen, namentlich im Alter, zur Kahlköpfigkeit, und Du Chaillu hat eine Art beschrieben, die er geradezu Kahlkopf-Schimpanse, Pan calvus *Du Chaillu*, nennt. Über diese sind Elliot und Matschie verschiedener Meinung. Elliot möchte die berühmte „Sally“ (Taf. „Affen VI“, 2, bei S. 650), die in den achtziger Jahren vorigen Jahrhunderts im Londoner Tiergarten lebte, hierher rechnen; Matschie hält sie aber aus guten Gründen, die in Du Chaillus Beschreibung liegen, für den ersten in Europa lebend bekanntgewordenen Vertreter des gleichfalls von Du Chaillu beschriebenen Kulukamba, Pan koolookamba *Du Chaillu*, der bei weitem am meisten abweichenden Schimpansenform, die allem Anschein nach verdiente, zum mindesten als Untergattung, wenn nicht als selbständige Gattung unterschieden zu werden. Einen so eintönig braunschwarzen, kahlen, rundgewölbten Kopf mit so wenig vorspringender Schnauze, dafür aber so großen, ³/₄ der Gesichtslänge erreichenden Ohren, wie das Sally schon in der Jugend zeigte und zeitlebens behielt, hat man seitdem nicht wieder an einem lebenden Schimpansen gesehen. An Fellen und Skeletten hat man aber mittlerweile im Museum gelernt, daß der Kulukamba, der sich vom Inneren des französischen Kongogebietes jenseits des Ogoweflusses nach dem inneren Kongostaate verbreitet, sehr groß wird, größer als das Gorillaweibchen, und namentlich riesige Hände mit verhältnismäßig langem Daumen hat. Den Schädel kennzeichnet der kurze, aber starke Unterkiefer mit dem senkrecht aufsteigenden Gelenkast. Der Londoner Sally sagt ihr Pfleger Bartlett auch abweichende Neigungen und Fähigkeiten nach. Sally fing Ratten und biß sie tot, fraß gern kleine Vögel und junge Tauben und gab nachher eine Art Gewölle von sich, wie ein Raubvogel, bestehend aus den Federn und anderen unverdaulichen Teilen. Sie zeigte sich viel intelligenter als gewöhnliche Schimpansen, so daß der Psycholog Romanes sehr weitgehende, in ihren Ergebnissen allerdings nicht ganz unbestrittene Versuche mit ihr machen konnte.

Es gibt auch ganz hellgesichtige Schimpansen ohne dunkle Augengegend. Ein solcher ist gleich der nächste Nachbar des Gambia-Schimpansen, der Guinea-Schimpanse, Pan leucoprymnus *Less.*, von Sierra Leone und Liberia, mit dünnem, gescheiteltem Kopfhaar, bräunlichen Stoppeln um den Mund und kurzem, dickem Bart ums Gesicht herum. Die längsten und stärksten Backenbärte haben wohl die innerafrikanischen Schimpansen, die dadurch, daß sie bis an die großen Seen gehen, auch zur deutsch-ostafrikanischen Tierwelt gehören. Eine solche hellgesichtige, langbärtige Art ist der Schweinfurth-Schimpanse, Pan schweinfurthi *Gigl.*, aus dem Njam-Njam-Lande. Der Marungu-Schimpanse, Pan marungensis *Noack*, vom Westufer des Tanganjikasees dagegen hat dunkles Gesicht. Ebenso der Soko, auf Suaheli richtiger Nsoko, Pan castanomale *Mtsch.*, vom Nordostufer des Tanganjika, der kohlschwarzes Gesicht, Kopf- und Barthaar, am entgegengesetzten Körperende aber dunkel kastanienbraune Haare hat. Zu dieser von Matschie neu aufgestellten Art muß das Männchen gerechnet werden, das mindestens zehnjährig unter dem Namen Soko (Taf. „Affen VI", 4, bei S. 650) als Geschenk des bekannten Afrikaforschers und Kolonialbeamten Stuhlmann in den Berliner Zoologischen Garten kam, nachdem es auf der wissenschaftlichen Versuchsstation Amani unter Vosselers Pflege sich prächtig entwickelt hatte und ein berühmtes Tier geworden war.

Um zu beweisen, daß die Alten den Schimpansen gekannt haben, führt man das Mosaikbild an, das einstmals den Tempel der Fortuna in Pränefte schmückte und unter vielen anderen Tieren der oberen Nilländer auch unseren Menschenaffen dargestellt haben soll, der im alten Ägypten angeblich „Djeng" hieß. Erwähnt wird er von vielen Schriftstellern der letztvergangenen Jahrhunderte meist unter dem Namen „Insiëgo" oder „Nschiëgo", den er in Mittelafrika heute noch führt. Dieser Name ist bei dem ersten englischen Weltbummler Battel aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts in „Enjocko" verdorben. Um die Wende zu demselben Jahrhundert lernte aber schon der portugiesische Seefahrer Lopez am Kongo den Schimpansen kennen, und wenig später wurde der erste lebende Schimpanse nach Europa in den Tiergarten des Prinzen von Oranien gebracht von Tulpius, ein späterer wurde von Tyson zergliedert und beschrieben. Von dieser Zeit an gelangte das Tier wiederholt zu uns, und neuerlich trifft es sogar mit einer gewissen Regelmäßigkeit auf dem europäischen Tiermarkte ein.

Früher hielt man Ober- und Niederguinea mit den Hinterländern, etwa von Sierra Leone bis zum Kongo, für seine ausschließliche Heimat. Dort bewohnt der Schimpanse die Waldungen an den Flüssen der Küste und in den Gebirgen. H. v. Koppenfels jagte ihn in den Gabun- und Ogoweländern. Weiter südwärts ist er nach den Befunden der deutschen Loango-Expedition bis in die Nähe des Kongos gemein. Jetzt wissen wir auch vornehmlich durch deutsche Forscher, daß er bis tief in das Innere von Afrika, bis in das Seengebiet verbreitet ist, dort etwa so weit wie die Ölpalme und der Graupapagei. Schon Heuglin sagt: „Auf dem dichtbelaubten Hochholze längs der Flüsse im Lande der Njam-Njam haust in Paaren und Familien der Mban (richtiger Baâm), ein Affe von der Größe eines Mannes... Derselbe baut sich große Nester auf den Kronen der Bäume... Er hat eine olivenschwärzliche, nicht dichte Behaarung, nacktes, fleischfarbenes Gesicht und weißliches Gesäß."

„Man kann nicht sagen", berichtet Savage aus Niederguinea, „daß die Schimpansen gesellig leben, da man selten mehr als ihrer fünf, höchstens ihrer zehn zusammen findet. Auf gute Gewähr mich stützend, darf ich behaupten, daß sie sich gelegentlich in größerer Anzahl versammeln, um zu spielen. Einer meiner Berichterstatter versichert, bei einer solchen Gelegenheit einmal nicht weniger als ihrer fünfzig gesehen zu haben, die sich durch Jubeln, Schreien

und Trommeln auf alten Stämmen erfreuten. Sie meiden die Aufenthaltsorte der Menschen soviel wie möglich. Ihre Wohnungen, mehr Nester als Hütten, errichten sie auf Bäumen, im allgemeinen nicht hoch über dem Boden. Größere oder kleinere Zweige werden niedergebogen, abgeknickt, gekreuzt und durch einen Ast oder einen Gabelzweig gestützt. Zuweilen findet man ein Nest nahe dem Ende eines dicken, blattreichen Astes, 8—12 m über der Erde; doch habe ich auch eins gesehen, das nicht niedriger als 13 m sein konnte. Einen festen Standort haben die Schimpansen nicht, wechseln ihren Platz vielmehr beim Aufsuchen der Nahrung oder aus sonstigen Gründen, je nach den Umständen. Wir sahen sie öfters auf hoch gelegenen Stellen, wohl nur deshalb, weil die dem Feldbau der Eingeborenen günstigeren Niederungen öfters gelichtet werden und jenen dann passende Bäume zum Bau ihrer Nester mangeln. Selten sieht man mehr als ein oder zwei Nester auf einem und demselben Baume oder sogar in derselben Umgebung. Doch hat man einmal deren fünf gefunden."

In der Ruhe nimmt der freilebende Schimpanse gewöhnlich eine sitzende Stellung an. Man sieht ihn in der Regel stehen oder gehen; wird er dabei entdeckt, so fällt er unverzüglich auf alle viere und entfernt sich fliehend von dem Beobachter. Wie man schon aus dem Körperbau vermuten kann, ist der Schimpanse ein geschickter Kletterer. Bei seinen Spielen schwingt er sich auf weite Entfernungen von einem Baume zum anderen und springt mit staunenerregender Behendigkeit. Die Nahrung besteht wahrscheinlich aus denselben Pflanzen und Früchten, die der Gorilla verzehrt: Früchte, Nüsse, Blatt- und Blütenschößlinge, vielleicht auch Wurzeln bilden wohl die Hauptspeise. Nicht selten soll er Bananen und andere Fruchtbäume besuchen, welche die Neger zwischen ihren Maisfeldern anpflanzen, oder sich in verlassenen Negerdörfern, in denen die Papaya in großer Menge wächst, einfinden und dort so lange verweilen, als es Nahrung gibt, nach deren Aufzehrung aber wieder Wanderungen von größerer oder geringerer Ausdehnung unternehmen.

Neuere Aufschlüsse über das Freileben geben uns die Mitteilungen von H. v. Koppenfels, und diese sind besonders wertvoll, da sie eigener Anschauung entspringen. „Gleich dem Gorilla baut der Schimpanse für seine Jungen ein storchartiges Nest, nur mit dem Unterschiede, daß er dasselbe auf stärkeren Bäumen, in größerer Höhe und etwas kleiner anlegt. Der männliche Schimpanse verbringt die Nächte in einer Vergabelung von Zweigen, hart unter dem Neste seiner Familie." Eine Begegnung mit Schimpansen schildert v. Koppenfels folgendermaßen: „Nach einiger Zeit höre ich Zweige rascheln; das Geräusch nimmt zu, und ich sehe eine große Bande Schimpansen auf hohen Kolanußbäumen die Früchte pflücken... Schräg über mir hatte ich die scharfäugenden Schimpansen... Während der kurzen Frist, welche ich mir in den Farnen zur Beobachtung gönnte, fiel mir die gemessene Vorsicht auf, mit welcher die Schimpansen auf die äußersten Enden der langen Zweige auf allen vieren hinausliefen, um Nüsse zu pflücken. Wurden die Äste dünner, so hingen sie sich, den Rücken der Erde zugekehrt, daran, hatten mit jeder Hand einen Zweig erfaßt und behielten beim Fortbewegen jedesmal drei sichere Haltepunkte, bevor sie mit der freien Hand nach den Früchten griffen, die sie dann auf weniger halsbrechenden Plätzen verzehrten, um ihr schwindelerregendes Klettern immer wieder von neuem zu beginnen."

Des weiteren berichtet Pechuel-Loesche über Schimpansen im Gebiete von Loango: „In manchen Gegenden, namentlich am Kuilu und an der Banyamündung (Yumba), müssen sie, nach dem allenthalben vernehmbaren Geschrei zu urteilen, außerordentlich häufig sein. Sie leben in Familien und Banden beisammen. Ihr entsetzliches Jammern, ihr wütendes Kreischen und Heulen, welches des Morgens und Abends, manchmal auch des Nachts losbricht, macht

einem die Tiere recht verhaßt. Da sie wahre Virtuosen sind im Hervorbringen nichtswürdiger Laute und auch das Echo diese mannigfach zurückgibt, kann man nicht abschätzen, wie viele sich an dem wüsten Lärme beteiligen; manchmal aber vermeint man ihrer mehr denn hundert zu hören. Wer einen Begriff bekommen will, was Schimpansenfamilien in musikalischer Beziehung zu leisten vermögen, der fahre ein paar Tage auf dem Kuilu ins Gebirge und gebe acht, in welcher Richtung eine Bande Meerkatzen gezogen ist. Ich habe diese rastlosen und übermütigen Affen, die ich hinreichend in der Wildnis und in unserem Gehöfte beobachtete, stark in Verdacht, daß sie es sind, welche die unbehilflichen Anthropomorphen in handgreiflicher Weise so lange necken und peinigen, bis der Urwald von ihrem Geschrei widerhallt.

„In der Regel scheinen sich die Schimpansen auf der Erde in dichtem Gebüsche und Szitamineenbeständen aufzuhalten und Bäume nur behufs der Erlangung von Früchten zu besteigen. Auf weichem Grunde drücken sich ihre Fährten sehr deutlich ab; wo das Amomum wächst, halten sie sich besonders gern auf, und dort findet man auch die hochroten Fruchtschalen weithin verstreut."

Wie es scheint, kämpft der Schimpanse mit dem Menschen einzig und allein, um sich zu verteidigen. Fürchtet er gefangen zu werden, so leistet er dadurch Widerstand, daß er seine Arme um den Gegner schlingt, ihn zu sich heranzieht und zu beißen versucht. Savage hat einen Mann gesehen, der so an den Beinen bedeutend verwundet worden war. „Die starke Entwickelung der Eckzähne beim erwachsenen Schimpansen möchte Neigung zu Fleischnahrung andeuten. Solche zeigt sich jedoch nur, wenn er gezähmt wurde. Anfänglich weist er Fleisch zurück, nach und nach aber verzehrt er es mit einer gewissen Vorliebe. Die Eckzähne, welche sich frühzeitig entwickeln, spielen also nur eine Rolle bei der Verteidigung. Kommt ein Schimpanse mit dem Menschen in Zwiespalt, so ist beinahe das erste, was er tun will, beißen."

Entgegen Savage, aber übereinstimmend mit v. Koppenfels ist Falkenstein der Meinung, daß der Schimpanse, gleich dem Gorilla, auch in der Wildnis animalische Kost aller Art recht gern verzehrt, wenn er sie nur erlangen kann. „Man darf", sagt Falkenstein im Werke der Loango-Expedition, „in einem sehr verbreiteten Vorurteile befangen, durchaus nicht ängstlich sein, jeder Art von Affen Fleischnahrung in irgendeiner Form zu verabreichen. Das lehren sie uns selbst, wenn wir sie im Freien zu beobachten Gelegenheit haben, indem sie mit wahrer Leidenschaft den Insekten, namentlich Spinnen und Heuschrecken, nachstellen, aber auch Vögel und Eier zu erlangen streben. Für Schimpansen sind Ratten Leckerbissen, die sie gegen alle Gelüste der Genossen energisch verteidigen, und ebenso verlangt der Gorilla nach Fleisch, das er zum guten Gedeihen notwendig braucht. Im Walde wird er sich, wenn die Jagd ungünstig ist, vielleicht oft mit Früchten begnügen müssen; wenigstens fand ich bei zwei großen erlegten Schimpansen nur vegetabilische Reste im Magen. Doch bin ich überzeugt, daß der Befund ein zufälliger war, und daß man bei anderen Gelegenheiten den Nachweis der animalischen Kost leicht wird führen können."

In Liberia muß der im Negerenglisch „Baboon" (d. h. eigentlich Pavian) genannte Schimpanse, nach Büttikofer, bei Goro und Fali nicht selten sein. Man fürchtet ihn dort, erlegt ihn wenig und ißt ihn nicht, wie andere Affen, angeblich, weil er zu menschenähnlich aussieht. Doch läßt man sich nicht abhalten, junge zu fangen und an die englischen Postdampfer zu verkaufen. „Oft machen die Schimpansen, wenn auf ihren Standplätzen das Futter, Baumfrüchte, Mais, Reis usw., spärlich zu werden beginnt, größere Züge und besuchen dann oft Orte, an denen man nie zuvor derartige Gäste gesehen hat."

Für Kamerun dagegen bezeichnet es Haberer als Tatsache, daß die Menschenaffen überall

des Fleisches halber rücksichtslos von den Eingeborenen verfolgt werden. Nach seiner Meinung können daher verschiedene Arten oder Unterarten schon als ausgerottet gelten, oder nur wenige Stücke treiben sich noch vereinzelt in den von der Kultur heimgesuchten Urwaldgebieten umher. Der Schimpanse ist, nach Haberer, nicht so scheu vor dem Menschen und kein so ausgesprochenes Urwaldtier wie der Gorilla. Häufig hört man ihn in der Nähe menschlicher Niederlassungen schreien, und auch an den Verkehrswegen läßt er sich ab und zu blicken. Haberer hält es nicht für ausgeschlossen, daß die Eingeborenen von dem Trommeln und Aufstampfen, das die Schimpansen gewohnheitsmäßig üben, die erste Anregung zu der merkwürdigen Trommelsprache empfangen haben, die in einzelnen Gebieten Kameruns sehr ausgebildet ist. Ebenso ist er überzeugt, daß die Schwarzen von den Menschenaffen den Genuß der oben schon genannten „roten, körnigen Früchte von bitter-aromatischem Geschmack“ gelernt haben, die auf Urwaldlichtungen an breitblätterigen, langstieligen Pflanzen unmittelbar über der Erde wachsen und die Lieblingsnahrung der Menschenaffen bilden.

Nach Junker hält sich der Schimpanse vorzugsweise an die Frucht des Pusso (Treculia) oder Puschiö, eines Baumes aus der Familie der Brotfruchtbäume oder Artokarpeen von riesigem Wuchse, dessen kopfgroße Kugelfrucht wohl gegen 1000 bohnengroße Kerne enthält. Der Stamm dieses Baumes steigt, wie eine Säule, bei 3—4 m Dicke 12—15 m und noch höher ohne Äste in die Höhe und entwickelt oben eine Krone von 10 m Höhe. Der beste Beweis für die Kletterkraft des Schimpansen!

Der Kameruner Schutztruppenoffizier Jasper v. Oertzen, einer der besten und eifrigsten Tierbeobachter, beschreibt das gemeinsame Schreien der Schimpansen in einer Weise, daß man an den berühmten Brüllaffengesang erinnert wird. Ihm verging zeitweise keine Nacht, in der er nicht das durchdringende Geschrei einer Schimpansenherde vernahm. „Ein altes Männchen intoniert in tiefem Baß ein allmählich gesteigertes Ho-oh-hu-hu, dann setzt der ganze Trupp mit Ua-ua-ua ein, die Töne schwellen zu gewaltiger Stärke an, um dann allmählich stufenweise abzufallen, bis das schauerliche Konzert in den Rufen eines einzelnen Tieres verhallt. Die Töne werden nicht nur durch Ausstoßen, sondern auch durch Einziehen der Luft hervorgebracht. Die erwachende Gesellschaft läßt, noch während sich die Tiere in den Nestern befinden, das Geschrei ertönen, dann etwa halbstündlich während der Nahrungssuche, auch nachts, namentlich bei Mondschein.“ Die Nahrung des Schimpansen setzt v. Oertzen völlig gleich der des Gorillas. Seine Gefangenen fraßen neben den beschriebenen Früchten mit wahrer Leidenschaft die Blätter eines Schlinggewächses, die denen unseres Hasenklees gleichen und auch den säuerlichen Geschmack haben wie dieser. Der Schimpanse weiß aber auch die Nahrungspflanzen des Menschen zu schätzen; ihretwegen lebt er, nach v. Oertzen, sogar lieber in der Nähe von Ansiedelungen als im dichten, unbewohnten Walde. „Die alten und neuen Farmen mit ihren Fingerbäumen üben eine große Anziehungskraft auf ihn aus.“ Unser Beobachter rühmt den Schimpansen auch als „ausgezeichneten Läufer, der einen andauernden und fördernden Galopp zu gehen vermag... Das Bauen des Nestes geschieht, indem mehrere Zweige nach innen umgeknickt werden. Das Tier setzt sich auf diese umgeknickten Zweige, während die Arme nach neuen Zweigen auslangen. Trockene Äste oder Blätter werden nie zum Nestbauen benutzt, sondern nur frische, die den Armen erreichbar sind. Nach der Dichtigkeit des Baumes richtet sich auch die Dichtigkeit des Schlafnestes; in den hohen Schirmbäumen sind die Nester recht durchsichtig.“ J. v. Oertzen beobachtete eines Abends ein Schimpansenweibchen, das im frisch bereiteten Neste auf dem Rücken lag, während ein Junges auf der Mutter herumturnte. Die Alte schien recht schläfrig zu sein; denn ab und zu drückte sie den kleinen Quälgeist an sich,

um ihn zur Ruhe zu bringen. Schließlich, als die Dämmerung vorschritt, wurde auch der Kleine müde und legte sich neben die Alte, den Kopf an deren Brust.

Über einen ost- oder vielmehr innerafrikanischen Schimpansen westlich des Tanganjikasees, der also schon zur deutsch-ostafrikanischen Tierwelt gehört, den Nsoko, wissen wir seit Böhms Zeiten einiges durch seinen überlebenden Reisegenossen Reichard. „In einem trocknen Regenflußbette fand ich ganz frische Spuren eines sehr großen Affen. Er hatte seinen Weg auf den Hinterfüßen zurückgelegt und dabei zuweilen abwechselnd eine der beiden Hände als Stütze zu Hilfe genommen, wie die Abdrücke bewiesen. Es waren dabei nur die zweiten Glieder, von den Fingerspitzen an gerechnet, des Zeige- und Mittelfingers stark in den Sand eingedrückt, und zwar mit der Außenseite. Vom vorletzten Finger fanden sich stets nur ganz schwache Spuren im tiefen Sande, vom kleinen nur an einer Stelle. Im ganzen machten die Spuren den Eindruck, als wenn nur ein sehr geringer Teil des Körpergewichts während des Gehens nach vorn verlegt wird; die Füße waren scharf und tief eingedrückt.“ Wir dürfen also beim Schimpansen wenigstens zeitweise halb aufrechten Gang annehmen. Der beobachtete muß ein mächtiger Bursche gewesen sein; denn seine Fußspur war noch etwas größer als Reichards Schuhe, d. h. 31—32 cm lang. Reichard sah auch von demselben Tiere ganz frisch abgebrochene Äste, welche die Dicke eines Armes über dem Handgelenk hatten; sie einzuknicken, erforderte bei der Zähigkeit der betreffenden Holzart gewiß eine ganz bedeutende Kraft. Der Affe hatte diese angewendet, um zu erbsengroßen, blaugrauen Beeren zu gelangen. Wenn Schimpansen in die Felder der Eingeborenen einbrechen, nehmen sie selten die Sorghumkörner, obwohl Reichard einige Male auch unverdaute Körner in der Losung fand; sie kauen vielmehr die süßen Halme aus, ganz so wie es die Schwarzen tun.

Im Herzen Afrikas fand der Schimpanse in keinem Geringeren als Schweinfurth seinen Schilderer: die im Njam-Njam-Lande heimische Art, langhaarig, langbärtig und langgliederig, mit schmalem, hohem Schädel und mittelfarbigem, olivenbraunem Gesicht, heißt Pan schweinfurthi *Gigl.* Die Eingeborenen brachten dem großen Reisenden eines Abends eine Anzahl Schädel, die er für einige Kupferringe eintauschte, und erzählten ihm, daß das Tier zahlreich in den nahen Wäldern anzutreffen sei. Die Njam-Njam jagen den Schimpansen, indem sich 20 oder 30 Mann zusammentun, den kräftigen und gewandten Tieren auf den 25 und mehr Meter hohen Bäumen nachklettern und sie in Schlingen und Netze treiben, in denen die Affen dann gespeert werden. Dabei sollen sie sich aber verzweifelt wehren, mitunter sogar dem Jäger den Speer aus der Hand reißen und ihn gegen ihre Verfolger kehren. Jedenfalls fürchten diese nichts so sehr wie den Biß der mächtigen Fangzähne und den Griff der starken Arme dieser Affen. Bei den Njam-Njam heißt der Schimpanse Rana oder Manjaruma, bei den Sudanarabern, die ihn schon lange gekannt zu haben scheinen, geht er mit ein in den allgemeinen Namen Baahm. Er liebt besonders die Wälder an den Flußufern; im dichtbevölkerten Kulturlande der Monbuttu, der südlichen Nachbarn der Njam-Njam, am Uëllefluß zieht er sich jedoch möglichst in die Einsamkeit zurück. Schweinfurth hebt auch bereits einen Unterschied im Leben alter und junger Schimpansen hervor, der vielleicht weit allgemeiner Platz greift, als man früher annahm: die Alten halten sich paarweise oder ganz einzeln, und nur die Jungen sieht man in Trupps vereinigt. Junker führt die Jagdschilderung noch weiter aus, indem er hinzufügt, daß der verfolgte Schimpanse gern auf den Boden herabkommt, weil er im dichten Unterholze leichter zu entwischen gedenkt. Das muß natürlich den Fang mit Netzen und die Erlegung mit der Lanze oder Pfeil und Bogen erleichtern. Am Albertsee wird der Schimpanse, nach Casati, überhaupt nicht gejagt, weil er früher ein Mensch gewesen

sei; so bemänteln wenigstens die eingeborenen Wanjoro dort ihre Feigheit vor sich selbst und den fragenden Forschern. Die Walegga sollen ihn aber, ebenfalls nach Casati, dadurch fangen, daß sie ihn mit Bier betrunken machen: eine in Afrika vielverbreitete Art des Affenfanges. Ein Monbuttuhäuptling rühmte Casati das Schimpansenfleisch als so gut wie Menschenfleisch, von keinem anderen an Feinheit des Geschmackes erreicht, und bei dem großen, durch Schweinfurth berühmt gewordenen Monbuttukönig Munsa wurde es als Leckerbissen aufgetischt. Auch die Akkazwerge jagen den Schimpansen, wie sie ja überhaupt die Jäger des Urwaldes sind.

Gekrönt wird unsere Kenntnis vom innerafrikanischen Schimpansen durch die Beobachtungen und Sammlungen des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg, aus deren bis jetzt unerreichter Fülle Matschie unter anderen einen Pan adolfi-friderici *Mtsch.* entnahm. Der hohe Forschungsreisende beobachtete diese neue Art vom Vulkangebiet bei dem merkwürdigen, kurzwüchsigen Volke der Batwa und konnte sofort feststellen, daß als Schlafbäume der sehr hohe und bis zur Krone astfreie Podocarpus, der Umufu, sowie der Mutoie (Sapotazee) bevorzugt werden. In den Morgenstunden, zwischen 7 und 9 Uhr etwa, verlassen die Tschegos ihre Schlafbäume, indem sie sich mit großer Behendigkeit an dem kahlen Stamm auf den Erdboden herunterlassen, um hier die jungen Bambustriebe zu fressen. Die einzelnen Familien haben stets einen bestimmten Bezirk, ein Revier, das sie ungern verlassen. Früh, bei Sonnenaufgang, und abends, wenn die kurze Dämmerung naht, hört man weithin ihr schwach einsetzendes, allmählich anschwellendes, endlich in schrilles Kreischen ausklingendes Geschrei, das, stets nur wenige Augenblicke dauernd, sich in unregelmäßigen Abständen wiederholt. Als der Herzog beim Morgengrauen zur Jagd bereit war, hatte er unglücklicherweise als Führer gerade einen Batwamann erwischt, für dessen Sippe nach seinem Seelenwanderungsglauben der Impundu (Menschenaffe) Umuzimu (heiliges Tier) war, und der sich daher nur durch die Vorstellung beruhigen ließ, daß er selber ja an der Jagd mit der Waffe sich gar nicht zu beteiligen brauche. Das lautlose Anpirschen in eine tiefe Bergschlucht hinab und jenseits am Hange wieder hinauf durch das unglaubliche Gewirr von Lianen, Bambus und Dornen hindurch war ein saures Stück Jägerarbeit, zumal der Rat des Batwaführers, die Kleider abzuwerfen, nicht befolgt werden konnte. Schließlich wurde es aber in einem einzigen Augenblicke freier Durchsicht nach oben durch blitzschnellen, aber guten Schuß auf einen mächtigen Affen belohnt, der hoch oben auf dem Aste eines wohl 60 m hohen Mutoie stand. Ein schwerer Schlag und ein wütendes Gebrüll folgte. Das Wild flüchtete noch, schwer krank, den Hang hinunter, stellte sich unten den verfolgenden Schwarzen und wurde von diesen mit dem Speer abgetan. Als der Herzog am nächsten Morgen von einem anderen Schlafbaum ein jüngeres Tier herunterschoß, wurde plötzlich der Busch lebendig, und auf 15 Schritt erschien der Kopf und das fletschende Gebiß eines alten Männchens. Diese begleiten öfter die Familien in einiger Entfernung, halten sich aber allein. Das Opfer zeigte nicht übel Lust, anzugreifen, verendete aber gleichfalls mit der Kugel in der Brust binnen weniger Minuten. Trotzdem räumte die Herde noch nicht das Feld, sondern die geschüttelten Bäume und Bambus bewiesen dem Jäger noch längere Zeit die Nähe der erbosten Tiere, die sich erst allmählich verzogen. Der Alte hatte mit graugelben Haaren durchmengtes Fell, Hände und Gesicht tiefschwarz, während der Jüngere wiederum bei tiefschwarzem Haarkleid gelbliche Färbung des Gesichtes und der Handflächen aufwies.

Hans Paschen, der glückliche Erleger eines der größten Gorillas, erwähnt von einer Jagd an der Südgrenze Kameruns, im Ntumgebiet am Kampoflusse, auch beim Schimpansen dasselbe Fausttrommeln auf der Brust, wie es sonst vom Gorilla geschildert wird. Er beschreibt auch, wie der angeschossene Affe, ein alter Mann mit schwarzem Gesicht, den er 120 Pfund

schwer schätzte, vor ihm „in Kampfstellung ging, sich vor die Brust schlagend und wütendes Gebrüll ausstoßend".

Der Ruhm, 14 Schimpansen, nebst Raubzeug und Wildschweinen, im Weberschen Eisen gefangen zu haben, gebührt, nach der Jagdzeitung „St. Hubertus", einem anderen Deutsch-Kameruner, Stachelhausen in Isongo. Mögen sie ihm „in der Regenzeit eine große Menge Planten, Bananen und Kakaofrüchte gefressen" und er wenig freie Zeit gehabt haben, „den Dieben mit der Büchse nachzustellen": das dem Bericht beigegebene Bild mit den Menschenaffengestalten, an der Hand im Raubtiereisen gefangen, löst doch ganz andere Gedanken aus als den des erfolgreichen Fallenstellers, daß „diese Eisen den Übelstand in wenigen Wochen beseitigten". Der Tierpsycholog muß sich nur wundern, daß die Schimpansen so kurz hintereinander alle offenbar in dieselbe Falle gingen, ohne sich durch das jämmerliche Schicksal ihrer Genossen warnen zu lassen. Da ist es eine gewisse Beruhigung, daß sich unsere Kolonialverwaltung neuerdings auch der Schimpansen angenommen hat. In Deutsch-Ostafrika ist die Jagd auf diese seit 1911 verboten; in Kamerun, dem wichtigsten Menschenaffengebiete, kann wenigstens die Jagd auf Tiere, „bei denen für die Erhaltung der Art ein wissenschaftliches Interesse vorliegt, vom Gouverneur zeitweilig oder dauernd verboten werden". In Togo kommt nach der amtlichen Veröffentlichung des Reichskolonialamts über Jagd und Wildschutz in den deutschen Kolonien offenbar gar kein Schimpanse vor.

Über Zeit und Umstände der Paarung, Trächtigkeit und Entwickelung der Jungen usw. ist bis jetzt nur sehr wenig öffentlich bekannt, so wenig, daß es aus diesem Grunde schon lohnen würde, an geeignetem Orte ein „Schimpansenparadies" zu errichten, wo die Tiere möglichst natürlich leben und bei diesem natürlichen Leben ganz systematisch studiert werden könnten; denn dabei würde sich gewiß vielerlei feststellen lassen, was uns wieder im Verständnis der entsprechenden Vorgänge beim Menschen vorwärts brächte. Könnte man nicht einige Urwaldgebiete in verschiedenen Gegenden Kameruns als Bannwälder für Menschenaffen erklären? Über die Entwickelung der Schimpansen weiß man bis jetzt bloß aus Beobachtung an gefangenen Jungen, daß deren Wachstum weit langsamer vor sich geht, als man früher angenommen zu haben scheint. Wie bei allen jung eingeführten Affen unterschätzt man auch beim Schimpansen leicht das Alter. Er soll beinahe nackt geboren werden; auf den Tiermarkt kommt er aber immer schon behaart, wenn er keine Hautkrankheit hat. Über Begattung, Tragzeit und Geburt weiß man aus der Freiheit gar nichts, über die erstere aus ganz neuen Beobachtungen an dem großen Schimpansenpaar des Berliner Zoologischen Gartens nur, daß sie, entgegen mancherlei Behauptungen und Erzählungen, nicht im geringsten menschenähnlich, sondern ganz und gar tierisch vor sich geht, indem das Weibchen sich hinten so tief niederkauert, daß es mit dem Hinterteil beinahe den Boden berührt; das Männchen vollzieht dann von hinten in ähnlicher Haltung die Begattung. Das geht aber alles ganz ruhig und leidenschaftslos vor sich: keine Spur von Geschrei oder sonstwie auffallendem Benehmen! Auch als die beiden Tiere zum erstenmal zusammengelassen wurden, trat nichts von alledem ein, was man etwa erwarten oder befürchten konnte. Insbesondere kehrte Missie nicht im geringsten die eingewöhnte und verwöhnte „Herrin des Hauses" hervor, sondern erkannte offenbar den ebenbürtigen Mann willig an, und er wiederum behandelte sie mit einer Zartheit, die für die Zuschauer etwas ungemein Ansprechendes hatte. Nach gelegentlichen Mitteilungen unserer Schutztruppenoffiziere und Sammelreisenden hat es den Anschein, als ob für die Schimpansen in Kamerun eine gewisse Wurf- und damit auch eine gewisse Brunftzeit angenommen werden dürfte: die Jungen sollen allermeist zu Anfang der Regenzeit geboren werden.

Bei einem jungen Schimpansen des Zoologischen Gartens zu Halle, der um Ostern, 4 kg schwer, ankam, waren die vier oberen und die vier unteren Schneidezähne sowie ein Backzahn jederseits völlig durchgebrochen. Es fehlten also zum vollen Milchgebiß, das wie beim menschlichen Kinde aus 20 Zähnen besteht, der zweite Backzahn und der Eckzahn. Diese Backzähne brachen im Mai und Juni durch und im Laufe des Juli auch die oberen Eckzähne, die sogenannten Augenzähne. An der Stelle der unteren Eckzähne war das Zahnfleisch um diese Zeit schon sehr geschwollen: ein Beweis, daß auch diese letzten Milchzähne sehr bald zum Vorschein kommen mußten. Dieser junge Schimpanse hatte mit dem Zahnen genau so zu tun wie viele Menschenkinder, obwohl er inzwischen 1 kg zunahm: er hatte Schnupfen, steckte die Finger in den Mund und wollte am liebsten den ganzen Tag von seiner Wärterin auf dem Arm getragen werden. Wieder einer der vielen Beweise, daß die Gefangenschaft und Haustierschaft beim Tier dieselben Folgen hat wie die Kultur beim Menschen! Ein anderer junger Schimpanse, den derselbe Garten aus erster Hand erhielt, war Ende April seiner erlegten Mutter von dem Vorbesitzer als noch ganz unbeholfenes Junges abgenommen worden, das noch nichts von Zähnen aufwies. Es lernte sehr schwer laufen und klettern, fing erst um Weihnachten damit an und lutschte noch im Hochsommer des folgenden Jahres an der Daumenzehe, trank aber seine Milch schon ganz artig aus der Tasse, die es selbst mit einer Hand zum Munde führte.

Über Wachstum und Gewichtszunahme hat man nur Gefangenschaftszahlen, und diese sind begreiflicherweise recht ungleichmäßig; vielleicht spielt aber dabei auch eine Rolle, ob die einzelnen Stücke einer größeren oder kleineren Art angehörten. So trat in einem Falle binnen fünf Jahren eine Gewichtszunahme von 11 auf 23 kg, also eine reichliche Verdoppelung des Körpergewichts ein, in einem anderen binnen fünf Jahren eine Zunahme von 7,5 auf 25 kg, also reichliche Verdreifachung, in einem dritten aber binnen vier Jahren schon eine Zunahme von 15 auf 58 kg, also beinahe eine Vervierfachung. Zugleich vergrößerte sich im letzteren Falle die Höhe des aufrechtstehenden Tieres binnen Jahresfrist um 8 cm und binnen eines halben Jahres um weitere 3 cm. Ein anderer Schimpanse, Männchen, der schon halbwüchsig eingeführt wurde, wuchs in vier Jahren von etwa 85 cm auf 117 cm Standmaß und hatte dann einen Brustumfang von 78 cm.

Der Zahnwechsel beginnt nach den Berechnungen aus dem Gefangenleben nicht vor dem sechsten Lebensjahre, wobei im Einzelfalle immer noch die Möglichkeit bleibt, daß das Tier zur Zeit der Einfuhr zu jung eingeschätzt wurde; er zieht sich aber allem Anschein nach bis ins siebente und achte Jahr hinein, ehe die Eckzähne gewechselt sind. In einem Falle lag zwischen dem Durchbruch der oberen und unteren Eckzähne eine Frist von annähernd zwei Jahren, jedenfalls eine Hemmungserscheinung infolge der Gefangenschaft.

Mit Beendigung des Zahnwechsels tritt allem Anschein nach beim Weibchen auch bald die Geschlechtsreife ein, also etwa im achten Lebensjahr. Sie äußert sich in regelmäßigen monatlichen Blutungen, verbunden mit auffallender Schwellung der äußeren Geschlechtsteile, die, prall mit Blut gefüllt, das Aussehen einer hell fleischfarbigen, geschlitzten Birne annehmen. Vorbereitend gingen in einem Falle schon zeitweise Schwellungen voraus. Nach fünf Tagen geht die Schwellung wieder zurück, jedoch durchaus nicht vollständig; sie bleibt vielmehr zum großen Teil beständig erhalten, blieb es wenigstens bei den einzeln gehaltenen Schimpansenweibchen (Johanna-Barnum, Missie-Berlin), die man bis jetzt beobachten konnte. Bei der Berliner Missie war während der Menstruationstage auch eine ungünstige Veränderung im geistigen Wesen nicht zu verkennen: sie war dann träge und übellaunig, wenig geneigt zur Ausführung aller der kleinen Scherze, die sie den Besuchern auf Geheiß des Wärters sonst so willig

vormachte, und mußte schonend behandelt, möglichst in Ruhe gelassen werden. Einigermaßen erwachsene Schimpansenmännchen hat man bis jetzt wohl noch seltener gehabt als Weibchen, und nur in einem Falle, von einem mindestens elfjährigen Tiere, liegt eine Untersuchung auf lebende Spermatozoen vor. Solche wurden nicht gefunden, und es darf daher wohl angenommen werden, daß beim männlichen Schimpansen die Fortpflanzungsfähigkeit noch erheblich, um mindestens 3—4 Jahre, später eintritt als beim Weibchen. Nach der allgemeinen Regel bei den Affen und dem Größenunterschied der beiden Geschlechter ist dies auch kaum anders zu erwarten.

Im Benehmen scheint ein gewisser Geschlechtsunterschied beim Schimpansen darin zu bestehen, daß die Männchen ungleich mehr zu aufstampfendem Tanzen und gleichzeitigem Aufschlagen mit den flachen Händen neigen als die Weibchen, besonders in mehr herangewachsenem Alter. In Berlin hat man wenigstens die Schimpansin „Missie" niemals zum Tanzen in diesem Sinne bewegen können, während bei den beiden großen Männchen, die man im letzten Jahrzehnt da beobachten konnte, dem früheren „Soko" und dem jetzigen „Moritz", nur einige Anregung durch taktmäßiges Auftreten und Händeklatschen dazu gehörte, um alsbald einen wilden Tanz zu veranlassen, der z. B. Klaatsch den Vergleich mit dem Korobberi der schwarzen Australier nahelegte. Wenn man überhaupt damit zusammenhält, daß nicht nur bei den außereuropäischen sogenannten Wilden, sondern auch noch bei so manchen europäischen Völkerstämmen bis zum Kosaken und sogar zum oberbayrischen Schuhplattler dem Manne der Löwenanteil beim Tanze zufällt, so gibt die ganze Sache allerlei zu denken. Und erst recht, wenn man in den Berichten der Menschenaffenstation auf Teneriffa liest, daß dort auch ein größeres Weibchen tanzte, aber ganz anders als das Männchen: durch Umdrehen um die eigene Körperachse und abwechselndes Aufschlagen der Hände auf den Fußboden.

Im Freileben bilden die heranwachsenden, unreifen Schimpansen beiderlei Geschlechts wohl die größeren Banden, die mit viel Geschrei den Urwald durchziehen, während die erwachsenen sich mehr in kleinen Familientrupps unter Führung eines alten Männchens halten, das von seinen Weibchen und deren kleinen Saugjungen begleitet ist. Dieser Herdentrieb der Jungtiere zeigte sich auch sofort bei den neuangekommenen Insassen der Menschenaffenstation auf Teneriffa, die sofort eine Horde bildeten, als sie in den großen Grasgarten herausgelassen wurden, unter Führung des größten Männchens, das jeden nahenden Menschen durch Erregungs- oder Warnlaute anzeigte, während ein größeres Weibchen, aufmerksam nach rückwärts sichernd, die Nachhut bildete. Als die Tiere dann vertraut und zahm wurden, verlor sich das.

v. Oertzen hat auch aus dem Kinderleben des Schimpansen einiges beobachtet. Die Jungen werden wohl bis zum dritten Jahre von ihren Müttern an der Brust getragen und klammern sich mit großer Zähigkeit fest. Die Alten fühlen sich weder beim Klettern noch beim Laufen durch die Last behindert. Allerliebst sind die ersten Gehversuche der Kleinen. Die Alte setzt ihr Kind auf den Boden: es fängt gellend an zu schreien vor Furcht und flüchtet sofort an die schützende Brust zurück. Immer wieder aber bemüht sich die Mutter, das ängstliche Kleine niederzusetzen; schließlich faßt es sich ein Herz und kriecht einige Schritte weit. Es stützt sich dabei nicht, wie erwachsene Tiere, auf das zweite Glied der nach außen gedrehten Hand, sondern es legt die ganze Rückseite der Hand auf den Boden. Zuweilen reißt es im Übermut eine Pflanze aus, verliert dabei das Gleichgewicht und kullert auf den Rücken. Nicht nur die Mutter, sondern auch das alte Männchen verteidigt die Jungen. Als v. Oertzen mit seinen Leuten ein Junges verfolgte, das scheinbar seine Mutter verloren hatte, schrie dieses ängstlich: da brach mit gesträubtem Haar ein altes Männchen durch das Dickicht und ließ keinen Zweifel darüber, daß es den Verfolgern zu Leibe gehen wollte.

In ihrer Heimat schon werden Schimpansen viel zahm und mehr oder weniger frei umherlaufend gehalten; die meisten, die auf den europäischen Tiermarkt kommen, haben wohl eine derartige Vorschule in einem Europäerhause Afrikas durchgemacht und sind daher bereits zahm und an Menschen nicht nur gewöhnt, sondern auch zutraulich und anhänglich. Wenn man sie dann, ihrem Wesen und ihren Fähigkeiten entsprechend, mehr wie Kinder als wie Tiere behandelt, erlebt man viel Freude an ihnen. Freilich ist ihnen allem Anschein nach eine gewisse Vorschule nach der Gefangennahme doch recht nötig; wenigstens urteilt Pechuel-Loesche über die seinerzeit auf dem Gehöfte der Loango-Expedition gehaltenen Schimpansen, die von den Eingeborenen für geringe Tauschwerte reichlich dorthin gebracht wurden, nicht gerade sehr günstig. Er spricht ihnen besondere Individualität, Energie, Lebhaftigkeit, natürliche hochentwickelte Intelligenz glatt ab und bezeichnet sie in ihrem Wesen ausnahmslos als recht ordinäre Tiere, denen man wenig Sympathie entgegenbringen, die man im allgemeinen weder bösartig noch gutmütig und in keinem Falle liebenswürdig oder dankbar nennen konnte. Neben ihnen erschien ein junger Gorilla (der später im Berliner Aquarium berühmt gewordene) wie ein vornehmes Geschöpf. Das muß allerdings „Schimpansenpöbel" gewesen sein! Dagegen erfreute Junker ein junger Schimpanse durch seine rührenden, kindlich-menschlichen Gebärden so, daß er sich viel mit ihm beschäftigte. Öffnete Junker eine Kiste, so kam der Schimpanse, neugierig wie ein Kind, herbei, guckte mit hinein und beroch oder betastete die einzelnen Gegenstände. Dann wieder saß er still da, betrachtete seine Wunden (Lanzenwurf an der Hand), wehrte mit der gesunden Hand, vollkommen menschlich in der Gebärde, die Fliegen ab und entfernte wohl auch mit dem Nagel des Zeigefingers den Eiter und die Krusten von den Wundflächen. Später wurde er krank, hustete viel, und zwar in einer völlig menschlichen Tonart; er war offenbar in Afrika schon krank geworden.

v. Oertzen erhielt in Joko (Kamerun) einen jungen Schimpansen mit einem fünf Tage alten Armbruch, die Bruchstelle heiß und stark geschwollen. In vierzehn Tagen war der Bruch geheilt und der Arm wieder gebrauchsfähig. Ein anderer, schon etwa achtjähriger Schimpanse war ausgerückt und wurde beim Wiedereinfangen fünfzig Meter hoch von einem Baume herabgeschleudert, sich vielmals in der Luft überschlagend. Der Aufschlag klang dumpf, sämtliche Knochen schienen gebrochen zu sein, und doch erhob sich der Ausreißer sofort wieder; nur ein leichtes Nasenbluten hatte der furchtbare Fall hervorgerufen. Vier von unserem Beobachter in Akoafim gehaltene Schimpansen hielten untereinander beste Freundschaft. Sahen sie sich nach längerer Trennung wieder, so begrüßten sie sich auf rührende Weise: auf den Hinterbeinen stehend umarmten sie sich und gaben durch lebhafte Rufe ihre Freude deutlich zu erkennen. Bei den gemeinsamen Fütterungen benahmen sie sich höchst gesittet und neidlos; nur eine aus Joko stammende Schimpansin war etwas selbstsüchtiger Art und fing manchmal Händel an, wenn sie sich benachteiligt glaubte. Und doch schreibt v. Oertzen allen Schimpansen starken Jähzorn zu. Wurden die genannten auf dem Marsch von ihren Trägern niedergesetzt und sollten ein Stück Weges auf eigenen Füßen gehen, so schrien sie vor Wut, warfen sich auf den Rücken und schlugen mit den Händen auf den Erdboden. Erst wenn die Karawane mitleidlos weitermarschierte, entschlossen sie sich, zu folgen; ans Entweichen dachten sie dabei aber nie. Einer mußte wegen Bronchialkatarrh inhalieren, wurde zu diesem Zweck gefesselt und das Maul mittels Knebels offengehalten. Nachher bebte er stets vor Wut und verfolgte selbst seinen Pfleger, dem er sonst aufs innigste zugetan war; niemals wagte er aber, v. Oertzen selber anzugreifen, nachdem dieser ihn einmal bei solcher Gelegenheit gezüchtigt hatte. v. Oertzens Schimpansen trieben sich auf seiner Station nach Belieben umher und nächtigten manchmal

sogar im Freien; dann machten sie sich aber stets Schlafnester. Schon ganz junge, einjährige Tiere versuchten das, auch wenn sie nur während der Mittagsstunden in einem Baume ruhten. Ein dreijähriger Tschego, der, von Sandflöhen befallen, mit seinen wunden Händen und Füßen nie gewagt hatte, zu klettern, litt später geradezu an Schwindel. Mit der größten Vorsicht kletterte er 2—3 m hoch; dann packte ihn aber ein derartiges Angstgefühl, daß er sich weder vor- noch rückwärts wagte und eindringlich um Hilfe rief. Dagegen war er auf dem Boden sehr geschickt, tanzte sehr drollig mit ähnlichen Leibbewegungen wie die Negerweiber, bearbeitete halbe Stunden lang „vierhändig" die Sprechtrommel und schleuderte, wenn er zu „knobelnden" Soldaten gelangen konnte, die Kaurimuscheln ganz regelrecht, mit dem Finger schnippend, von sich, nachdem er sie nach Spielerart auf dem Boden hin und her gerieben hatte. Ebenso lernte er bei der Jagd auf die Sandflöhe sich des Bambusstäbchens bedienen, wie die Menschen, und sich nach Negerart die Zähne putzen. Wenn das Zelt seines Herrn aufgeschlagen wurde, ergriff er wohl auch ein Buschmesser und versuchte damit, um die Zeltwände einen Graben auszuwerfen. Seinen Genossen fiel derartiges nicht ein, und v. Oertzen folgert daraus wohl mit Recht, wie individuell veranlagt gerade hochentwickelte Geschöpfe sind.

Von dem Tanganjika-Schimpansen Soko weiß Vosseler, der ihn mit sieben Jahren nach Amani in Pflege bekam, nicht gerade viel Gutes zu berichten. Er bezeichnet ihn als einen groben, übermütigen, oft selbst hinterlistigen Bengel. Offenbar besaß der Neger, dem der Affe den größten Teil seines Lebens anvertraut war, gar keine Erziehergabe, und so entwickelte sich sein Pflegling zu einem wahren Ausbund im Unfugstiften. Die Schwarzen rückten aus, sobald er sich blicken ließ, und die Weißen mußten seine Besuche stets mit zerbrochenem Hausrat und beschmutzter Wäsche bezahlen. Einen Hauptspaß machte ihm das Trommeln auf Wellblechdächern, das er mit großer Ausdauer betrieb. Junge Hunde schloß er sorgsam in seine Arme, ältere mußten ihm gelegentlich zu Übungen im Bockspringen dienen. Bekannte Europäer, für die er ein vorzügliches Gedächtnis hatte, begrüßte er mit laut kreischendem Geschrei, dem, wie jedem Freudengeheul, erst einige tiefe Töne vorangingen, vor allem aber mit einem urkräftigen Handschlag. Freute er sich ganz besonders, so trampelte er noch mit den Beinen. In tiefster Dunkelheit legte er kilometerlange Wege zurück und kletterte mit Sicherheit auf Bäume, um sich Früchte, wie z. B. Papayen, zu holen. Hatte er sich nach stundenlangem Tollen müde getobt, so ließ er sich willig wieder an die Kette legen. Leicht neigte er zum Jähzorn, und wenn seine Wünsche nicht sofort erfüllt wurden, biß er sogar seine Wohltäter. Züchtigungen machten ihm wenig Eindruck; womöglich suchte er den Stock zu erfassen und selbst zu hauen. Er war nicht nur nicht erzogen, sondern verwöhnt, wohl durch die Nachsicht seines gutmütigen, stumpfsinnigen Negerwärters. Verständig benahm er sich, wenn er ärztlich behandelt werden mußte, ließ sich gern waschen und bürsten, schüttete aus der Hand selbst Wasser über das Gesicht und rieb dieses ab, stieg auch gelegentlich aus freien Stücken zum Baden in die Wanne. Mit Kindern ging er sanft um und ergriff sie an den Händen, um mit ihnen aufrecht umherzuspazieren. Er war ein Freund von Tabakrauch, nahm Zigarren und Pfeifen gern in den Mund, rauchte aber nicht wirklich. Außerordentlich große Empfindlichkeit gegen Kitzeln brachte ihn sofort zu grinsendem Lachen, sobald man nur Miene machte, seine Kehle oder Körperseite im Spaß zu berühren; hilflos kugelte er am Boden, sobald er wirklich gekitzelt wurde. Zum Spiel war er gern geneigt, allerdings meist in derber Weise. In Ruhepausen zeigte er auch mehr gemütliche Seiten, streichelte Gesicht und Bart des sich mit ihm abgebenden Europäers und machte sich an dessen Kleidung zu schaffen. Manche Befehle befolgte er, brachte z. B. einen bezeichneten Gegenstand; meist beachtete er sie aber nicht. Von besonders ausgeprägten

Verstandesfähigkeiten konnte bei ihm nicht gesprochen werden. Er fraß am liebsten tropische Früchte, vertilgte erstaunliche Mengen von solchen, ging aber nach Affenart verschwenderisch damit um. Maniok und Süßkartoffeln schälte er wie die Neger; Zuckerrohr zerkaute er sehr gern. Insekten liebte er nicht, schüttelte sie schleunigst ab. An Fleischnahrung lag ihm offenbar nicht viel, er verfolgte aber Geflügel. Im großen Mittelkäfig des Berliner Affenhauses, wohin er schließlich als Geschenk Stuhlmanns wanderte, erregte er Aufsehen durch seine wilden Tänze und gellenden Juchzer, bei denen er mit Händen und Füßen polternd auf Sitzbretter und Fußboden aufschlug. Am Lederriemen ins Wärterzimmer gebracht, eilte er stets sofort zum Fenster und mißachtete über dem Hinausschauen selbst Leckerbissen: immerhin ein bedeutsames Zeichen für seine geistigen Fähigkeiten!

Unter allen Menschenaffen gelangt gegenwärtig der Schimpanse am häufigsten lebend zu uns, hält hier aber leider oft nur 2—3 Jahre aus, während er, wie man versichert, in Westafrika bis 20 Jahre in Gefangenschaft gelebt haben und groß und stark geworden sein soll. Bis jetzt hat man stets beobachtet, daß die jung gefangenen sanft, klug und liebenswürdig waren, und schon in den früheren Jahrhunderten suchte man mit Erfolg, ihnen menschliches Benehmen beizubringen. So gehorchte Buffons Schimpanse wie ein artiges Kind aufs Wort oder auf ein Zeichen, bot den Leuten den Arm an und ging mit ihnen umher, setzte sich zu Tische, benutzte ein Vorstecktuch und wischte sich, wenn er getrunken hatte, damit die Lippen; schenkte sich selbst Wein ein und stieß mit anderen an, holte sich eine Tasse und Schale herbei, tat Zucker hinein, goß Tee darauf und ließ ihn kalt werden, bevor er ihn trank. Traills Schimpanse hielt man einen Spiegel vor: sogleich war seine Aufmerksamkeit gefesselt. Er blickte fragend seinen Herrn an, hierauf wieder den Spiegel, ging hinter diesen, kam zurück, betrachtete nochmals sein Bild und suchte sich durch Betasten zu überzeugen, ob er wirkliche Körperlichkeit oder bloßen Schein vor sich habe: ganz so wie es wilde Völker tun, wenn ihnen zum erstenmal ein Spiegel gereicht wird. Leutnant Sayers erzählt von einem jungen Schimpansen, der sehr eingenommen war für Kleidungsstücke. Das erste beste, das ihm in den Weg kam, eignete er sich an, trug es sogleich auf den Platz und setzte sich unabänderlich, mit selbstzufriedenem Gurgeln, darauf, gab es auch gewiß nicht ohne harten Kampf und ohne die Zeichen der größten Unzufriedenheit wieder her. Sein Herr versah ihn daher mit einem Stück Baumwollenzeug, von dem er sich dann, zur allgemeinen Belustigung, nicht wieder trennen mochte, und das er überallhin mitschleppte, so daß keine Verlockung stark genug war, ihn zu dessen Aufgeben auch nur für einen Augenblick zu bewegen. Heutzutage hat in unseren Affenhäusern jeder Schimpanse seine Schlafdecke und versteht es ganz vortrefflich, sich warm darin einzuhüllen.

Ich kann diese Berichte nach eigener Erfahrung bestätigen und vervollständigen, da ich selbst mehrere Schimpansen jahrelang gepflegt und beobachtet habe. Einen solchen Affen kann man nicht wie ein Tier behandeln, sondern mit ihm nur wie mit einem Menschen verkehren. Ungeachtet aller Eigentümlichkeiten zeigt er in seinem Wesen und Gebaren so außerordentlich viel Menschliches, daß man das Tier beinahe vergißt. Es würde abgeschmackt sein, wollte man die Handlungen und Streiche eines so hochstehenden Geschöpfes einzig und allein auf Rechnung einer urteilslosen Nachahmung stellen, wie man es hin und wieder getan hat. Allerdings ahmt der Schimpanse nach; es geschieht dies aber genau in derselben Weise, in der ein Menschenkind Erwachsenen etwas nachtut, also mit Verständnis. Er läßt sich belehren und lernt. Wäre seine Hand ebenso willig oder gebrauchsfähig wie die Menschenhand, er würde noch ganz anderes nachahmen, noch ganz anderes lernen. Er tut eben, soviel er zu tun vermag, führt das aus, was er ausführen kann; jede seiner Handlungen aber geschieht mit

entschiedener Überlegung. Er versteht, was ihm gesagt wird, und wir verstehen auch ihn, weil er zu sprechen weiß, nicht mit Worten allerdings, aber mit so ausdrucksvoll betonten Lauten und Silben, daß wir uns über sein Begehren nicht täuschen. Er erkennt sich und seine Umgebung und ist sich seiner Stellung bewußt. Im Umgang mit dem Menschen ordnet er sich höherer Begabung und Fähigkeit unter, im Umgang mit Tieren bekundet er ein ähnliches Selbstbewußtsein wie der Mensch. Er hält sich für besser, für höher stehend als andere Tiere, namentlich als andere Affen. Sehr wohl unterscheidet er zwischen erwachsenen Menschen und Kindern: erstere achtet, letztere liebt er, vorausgesetzt, daß es sich nicht um Knaben handelt, die ihn necken oder sonstwie beunruhigen. Er hat witzige Einfälle und erlaubt sich Späße, nicht bloß Tieren, sondern auch Menschen gegenüber. Er zeigt Teilnahme für Gegenstände, die mit seinen natürlichen Bedürfnissen keinen Zusammenhang haben, für Tiere, die ihn sozusagen nichts angehen, mit denen er weder Freundschaft anknüpfen noch in irgendein anderes Verhältnis treten kann. Er ist nicht bloß neugierig, sondern förmlich wißbegierig. Ein Gegenstand, der seine Aufmerksamkeit erregte, gewinnt an Wert für ihn, wenn er gelernt hat, ihn zu benutzen. Er versteht Schlüsse zu ziehen, von dem einen auf etwas anderes zu folgern, gewisse Erfahrungen zweckentsprechend auf ihm neue Verhältnisse zu übertragen. Er ist listig, sogar verschmitzt, eigenwillig, jedoch nicht störrisch; er verlangt, was ihm zukommt, ohne rechthaberisch zu sein, bekundet Launen und Stimmungen, ist heute lustig und aufgeräumt, morgen traurig und mürrisch. Er unterhält sich in dieser und langweilt sich in jener Gesellschaft, geht auf ihm passende Scherze ein und weist unpassende von sich. Seine Gefühle drückt er ähnlich aus wie der Mensch. In heiterer Stimmung lacht er freilich nicht, aber er schmunzelt doch wenigstens, d. h. verzieht sein Gesicht und nimmt den unverkennbaren Ausdruck der Heiterkeit an. Trübe Stimmungen dagegen verkündet er nicht allein durch seine Mienen, sondern auch durch klägliche Laute, die jedermann verstehen muß, weil sie menschlichen mindestens in demselben Grade ähneln wie tierischen. Wohlwollen erwidert er durch die gleiche Gesinnung, Übelwollen womöglich in ebenderselben Weise. Bei Kränkungen gebärdet er sich wie ein Verzweifelter, wirft sich mit dem Rücken auf den Boden, verzerrt sein Gesicht, schlägt mit Händen und Füßen um sich, kreischt und rauft sich sein Haar.

Ein von mir gepflegter Schimpanse ist rege und tätig ohne Unterlaß, vom frühen Morgen bis zum späten Abend, sucht sich ununterbrochen mit irgend etwas zu beschäftigen, und sollte er auch nur mit seinen Händen klatschend auf seine Fußsohlen klopfen, ganz so wie Kinder es ebenfalls zu tun pflegen. So ungeschickt er zu sein scheint, wenn er geht, so gewandt und behend ist er wirklich, und zwar bei jeder Bewegung. In der Regel geht er in der sämtlichen Menschenaffen eigenen Weise auf allen vieren, und zwar mit schiefer Richtung seines Leibes, indem er sich mit den Händen auf die eingeschlagenen Knöchel stützt und entweder ein Hinterbein zwischen die Vorderarme und eins außerhalb dieser setzt oder beide Hinterbeine zwischen die Vorderarme schiebt. Trägt er jedoch etwas, so richtet er sich fast zu voller Höhe auf, stützt sich nur mit einer Hand auf den Boden und bewegt sich dann eigentlich ebenso geschickt wie sonst. Wirklich aufrecht, also nur auf beiden Beinen allein, ohne sich mit einem Arme zu stützen, geht er bloß dann, wenn er in besondere Erregung gerät, beispielsweise wenn er glaubt, daß sich sein Pfleger von ihm entfernen wolle, ohne ihn mitzunehmen. Bei dieser Bewegung hält er die im Armgelenke gebogenen Hände seitlich vom Kopfe ab nach oben, um das Gleichgewicht herzustellen. Der Gang auf allen vieren sieht äußerst holperig aus, fördert aber verhältnismäßig rasch genug und jedenfalls mehr, als ein Mensch zu laufen imstande ist. Eigentliche Beweglichkeit und Behendigkeit entfaltet er aber doch nur im Klettern, und hierin

unterscheidet er sich, wie wahrscheinlich alle übrigen Menschenaffen, wesentlich von seinen Ordnungsverwandten. Er klettert nach Art eines Menschen, nicht nach Art eines Tieres, und turnt in der ausgezeichnetsten Weise. Mit seinen Armen ergreift er einen Ast oder sonstigen Halt und schwingt sich nun mit überraschender Gewandtheit über ziemlich weite Entfernungen weg, macht auch verhältnismäßig große Sätze, immer aber so, daß er mit einer Hand oder mit beiden einen neuen Halt ergreifen kann. Die Füße spielen beim Klettern und Turnen den Händen gegenüber eine untergeordnete Rolle, obgleich sie selbstverständlich ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen und die höchst beweglichen Zehen gebührend benutzt werden. Mit dem ihm gebotenen Turngeräte macht er sich vom Morgen bis zum Abend zu schaffen und weiß ihm fortwährend neue Seiten der Verwendung abzugewinnen. Er schaukelt sich minutenlang mit Behagen, klettert an seiner hängenden Leiter auf und ab, setzt diese in Bewegung, geht am Reck, mit den Händen fest hangend, hin und her und führt andere Turnkünsteleien mit vollendeter Fertigkeit aus, ohne jemals im geringsten unterrichtet worden zu sein. So sicher er sich auf diesen ihm bekannten Turngeräten fühlt, so ängstlich gebärdet er sich, wenn er auf einen Gegenstand klettert, der ihm nicht fest genug zu sein scheint: ein wackeliger Stuhl z. B. erregt sein höchstes Bedenken. Den Händen fällt der größte Teil aller Arbeiten zu, die er verrichtet. Mit ihnen untersucht und betastet, mit ihnen packt er Gegenstände, während der Fuß nur aushilfsweise als Greifwerkzeug benutzt wird. Er gebraucht seine Hände im wesentlichen ganz so wie ein Mensch und unterscheidet sich von diesem hauptsächlich darin, daß er die einzelnen Finger der Hand unter sich weniger als der Mensch bewegt, d. h. gewöhnlich mit dem Daumen und der übrigen ganzen Hand zugreift; doch wendet er bei genaueren Untersuchungen sehr regelmäßig auch den Zeige- und Mittelfinger an.

Auch der zahme Schimpanse schlägt bei heiterer Stimmung, gleichsam um seinen Übermut auszulassen — noch mehr aber, wenn er wütend ist —, nicht bloß mit den Händen auf den Boden, wie andere Affen es ebenfalls tun, sondern trampelt auch mit den Beinen auf und nieder, besonders da, wo es tönt, und bringt damit ein trommelndes Geräusch hervor. Er zeigt sich wahrhaft entzückt, wenn sich ein Mensch herbeiläßt, in derselben Weise wie er zu klopfen, ja er fordert Bekannte geradezu auf, derartig mit ihm zu spielen.

Mein Schimpanse kennt seine Freunde genau und unterscheidet sie sehr wohl von Fremden, befreundet sich aber bald mit allen, die ihm liebreich entgegenkommen. Am behaglichsten befindet er sich im Kreise einer Familie, namentlich wenn er aus einem Zimmer ins andere gehen, Türen öffnen und schließen und sich sonstwie zu unterhalten vermag. Man vermeint es ihm anzusehen, wie gehoben er sich fühlt, wenn er sich einmal frei unter ihm wohlwollenden Menschen bewegen und mit ihnen am Tische sitzen darf. Merkt er, daß man auf seine Scherze eingeht, so beginnt er mit seinen Händen auf den Tisch zu klopfen und freut sich höchlich, wenn seine Gastgeber ihm folgen. Außerdem beschäftigt er sich mit genauer Untersuchung aller denkbaren Gegenstände, öffnet die Ofentüre, um sich das Feuer zu betrachten, zieht Kasten heraus, kramt sie aus und spielt mit dem, was er hier findet, vorausgesetzt, daß es nicht verdächtig erscheint; denn er ist in hohem Grade ängstlich und kann vor einem Gummiballe sich entsetzen. Sehr genau merkt er, ob er beobachtet wird oder nicht. Im ersteren Falle tut er nur das, was ihm erlaubt wird, im letzteren läßt er sich mancherlei Übergriffe zuschulden kommen, gehorcht aber, wenn sein Pfleger ihm etwas verbietet, auf das bloße Wort hin, obschon nicht immer sogleich. Lob feuert ihn an, namentlich wenn es sich um Schwingen und Turnen handelt. Beschenkt oder freudig überrascht, beweist er sich dankbar, indem er, ohne gerade hierzu abgerichtet oder gelehrt worden zu sein, seinen Arm zärtlich um die Schulter

des Wohltäters legt und ihm eine Hand oder echt menschlich auch einen Kuß gibt. Genau dasselbe tut er, wenn er des Abends aus seinem Käfig genommen und auf das Zimmer gebracht wird. Er kennt die Zeit und zeigt sich schon eine Stunde, bevor er in sein Zimmer zurückgebracht wird, höchst unruhig. In dieser letzten Stunde darf sein Pfleger sich nicht entfernen, ohne daß er in ausdrucksvolles Klagen ausbricht oder sich auch wohl verzweifelnd gebärdet, indem er sich, wie beschrieben, auf den Boden wirft, mit Händen und Füßen strampelt und ein unerträgliches Kreischen ausstößt. Dabei beachtet er die Richtung, in der sein Pfleger sich bewegt, genau und bricht nur dann in Klagen aus, wenn er meint, daß jener ihn verlassen wolle. Wird er getragen, so setzt er sich wie ein Kind auf den Arm seines Pflegers, schmiegt den Kopf an dessen Brust und scheint sich außerordentlich behaglich zu fühlen. Von nun an hat er anscheinend bloß den einen Gedanken, sobald wie möglich auf sein Zimmer zu kommen, setzt sich hier auf das Sofa und betrachtet seinen Freund mit treuherzigem Blicke, gleichsam als wolle er in dessen Gesichte lesen, ob dieser ihm heute abend wohl Gesellschaft leisten oder ihn allein lassen werde. Wenn er das erstere glaubt, fühlt er sich glücklich, wogegen er, wenn er das Gegenteil merkt, sehr unglücklich sich gebärdet, ein betrübtes Gesicht schneidet, die Lippen weit vorstößt, jammernd aufschreit, an dem Pfleger emporklettert und krampfhaft sich an ihm festhält. In solcher Stimmung hilft auch freundliches Zureden wenig, während dieses sonst die vollständigste Wirkung auf ihn äußert, ebenso wie er sich ergriffen zeigt, wenn er ausgescholten wurde. Man darf wohl sagen, daß er die an ihn gerichteten Befehle vollständig versteht; denn er befolgt sie ohne Zögern und beachtet alle ihm zukommenden Gebote; doch gehorcht er eigentlich nur seinem Pfleger, nicht aber Fremden, am wenigsten, wenn diese sich herausnehmen, in Gegenwart seines Freundes etwas von ihm zu verlangen.

Als er zum erstenmal meinem sechswöchigen Töchterchen gezeigt wurde, betrachtete er zunächst das Kind mit sichtlichem Erstaunen, berührte hierauf das Gesicht überaus zart mit einem Finger und reichte schließlich freundlich die Hand hin. Dieser Charakterzug, den ich bei allen von mir gepflegten Schimpansen beobachtet habe, verdient besonders deshalb hervorgehoben zu werden, weil er zu beweisen scheint, daß unser Menschenaffe auch im kleinsten Kinde immer noch den höher stehenden Menschen sieht und anerkennt. Gegen seinesgleichen benimmt er sich keineswegs ebenso freundlich. Ein junges Schimpansenweibchen, das ich früher pflegte, zeigte, als ich ihm ein junges Männchen seiner Art beigesellte, keine Teilnahme, kein Gefühl von Freude oder Freundschaft für dieses, behandelte das schwächere Männchen im Gegenteile mit entschiedener Roheit, versuchte es zu schlagen, zu kneipen, überhaupt zu mißhandeln, so daß beide getrennt werden mußten. Ein solches Betragen hat sich keiner der von mir gepflegten Schimpansen gegen Menschenkinder zuschulden kommen lassen.

Abweichend von anderen Affenarten ist mein Schimpanse munter bis in die späte Nacht, mindestens so lange, als das Zimmer beleuchtet wird. Das Abendbrot schmeckt ihm am besten, und er kann deshalb nach seiner Ankunft im Zimmer kaum erwarten, daß die Wirtschafterin ihm den Tee bringt. Erscheint diese nicht, so geht er zur Türe und klopft laut an; kommt jene, so begrüßt er sie mit freudigem „Oh! Oh!", bietet ihr auch wohl die Hand. Nachdem er gespeist hat, will er sich in seiner Häuslichkeit noch ein wenig vergnügen, jedenfalls noch nicht zu Bette gehen. Er holt sich ein Stück Holz vom Ofen oder zieht die Hausschuhe seines Pflegers über die Hände und rutscht so im Zimmer umher, nimmt ein Hand- oder Taschentuch, hängt es sich um oder wischt und scheuert das Zimmer damit. Scheuern, Putzen, Wischen sind Lieblingsbeschäftigungen von ihm, und wenn er einmal ein Tuch gepackt hat, läßt er nur ungern es sich wieder nehmen. Anfangs sehr unreinlich, hat er sich bald daran gewöhnt, seinen Käfig, das

Zimmer und das Bett nicht mehr zu beschmutzen; und wenn er einmal das Mißgeschick hat, in Schmutz zu treten, zeigt er sich sehr verdrießlich, gebärdet sich genau wie ein Mensch in gleichem Falle, betrachtet mit entschiedenem Ekel den Fuß, hält ihn soweit als möglich von sich, schüttelt ihn ab und nimmt dann eine Handvoll Heu, um sich damit zu reinigen. Ja, es ist bemerkt worden, daß er letzteres, nachdem es Dienste getan, zur Tür seines Käfigs hinauswarf. Sobald das Licht ausgelöscht wird, legt er sich zu Bette, weil er sich im Dunkeln fürchtet. — Vor Schlangen und anderen Kriechtieren sowie vor Lurchen hat der Schimpanse eine lächerliche Furcht. Schon ihr Anblick verursacht ihm Entsetzen. Zeige ich ihm Krokodile, so ruft er halb ängstlich, halb ärgerlich „Oh! Oh!“ und sucht sich schleunigst zu entfernen; lasse ich ihn Schlangen durch eine Glasscheibe betrachten, so stößt er denselben Ruf aus, versucht aber nur ausnahmsweise sich zu entfernen, weil er die Bedeutung des trennenden Glases genau kennt; nehme ich aber eine Schildkröte, Eidechse oder Schlange in die Hand, so eilt er im schnellsten Laufe davon, um sich zu sichern.

Heute, während ich diese Zeilen überlese, lebt das vortreffliche Tier nicht mehr. Eine Lungenentzündung, die auf eine Halsdrüsengeschwulst folgte, hat seinem Dasein ein Ende gemacht. Ich habe mehrere Schimpansen krank und einige von ihnen sterben sehen: keiner von allen hat sich in seinen letzten Lebenstagen so menschlich benommen wie dieser eine. Das erwähnte Männchen kam ebenfalls krank in Europa an, war, wie ein leidendes Kind in gleicher Lage, eigensinnig, klammerte sich ängstlich an dem ihm zuerteilten Wärter fest oder ruhte bewegungslos auf seinem Lager, den schmerzenden Kopf mit einer oder beiden Händen haltend, verweigerte Arzneien zu nehmen, zeigte sich auch sonst oft unfolgsam und unartig: vorstehend geschilderter Schimpanse verleugnete auch während seiner Krankheit die ihm gewordene Erziehung nicht. Er genoß die sorgsamste Pflege mehrerer Ärzte, und ich kann wohl nichts Besseres tun, als einen dieser Ärzte, Dr. Martini, anstatt meiner reden zu lassen.

„Ich hatte den Schimpansen vordem oft beobachtet und die Ausgelassenheit seines Wesens, das lebhafte Mienenspiel, die rastlose Beweglichkeit und die unbegrenzte Liebe zu seinem Pfleger angestaunt. Um so mehr überraschte mich der Eindruck, welchen der kranke Affe auf mich machte. Bis auf den Kopf in sein Deckbett gehüllt, lag er ruhig und teilnahmlos gegen alles, was um ihn her vorging, auf seinem Lager, den Ausdruck schweren Leidens im Antlitze, von Hustenanfällen geplagt, in oberflächlicher, aber beschleunigter Atmung nach Luft haschend, nur zeitweise unter Schmerzensseufzern die Augen aufwärtsschlagend. Wie ein Kind scheute er vor mir, dem ihm unbekannten Manne, zurück und machte an diesem Tage eine genauere Untersuchung unmöglich. Letztere gelang erst, nachdem ich während der folgenden Besuche durch Beileidsbezeigungen und freundliches Nähertreten sein Vertrauen mir erworben hatte. Außer bedeutender Schwellung der Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses ließen sich Veränderungen des Gewebes in beiden Lungenspitzen und eine neuerdings hinzugetretene Entzündung des linken unteren Lungenlappens feststellen. Hierzu kam noch eine eiternde Geschwulst vor und unterhalb des Kehlkopfes, welche nachweislich mit der Drüsenerkrankung im Zusammenhange stand und bereits Kehlkopf und Luftröhre zusammenpreßte, früher oder später also entweder zur Erstickung führen oder zum Durchbruche nach außen oder innen kommen oder, was wahrscheinlicher, ihren Inhalt in den Mittelfellraum senken und dadurch weitere Gefahren hervorrufen mußte. Das beklagenswerte Geschöpf schien sich dieser Geschwulst als Atmungshindernisses bewußt zu sein; wie bräunekranke Kinder in ihrem Lufthunger nach dem Sitze des Leidens fassen, so führte der Schimpanse meine untersuchende Hand, als erwarte er in dunkler Ahnung von dieser Hilfe, immer und immer wieder zur Halsgeschwulst zurück.

„Nach vorgängiger Beratung mit einem Berufsgenossen wurde die Öffnung des Senkungsgeschwüres durch einen Schnitt in der Höhe des Kehlkopfes als dringend notwendig erkannt. Leicht gefunden war dieser Rat, schwierig die Art und Weise der Ausführung. Jede Bewegung des leidenden Tieres während der wundärztlichen Operation konnte dem Messer eine tödliche oder doch schwer verletzende Richtung geben. Betäubung durch Chloroform war infolge der schweren Erkrankung der Lunge untersagt; Chloralhydrat, in einer Gabe von 3 g versuchsweise angewandt, bewirkte kaum einen Halbschlummer, nicht aber Bewußtlosigkeit. Nach dreistündigem erfolglosen Warten gingen wir endlich mit Gewalt ans Werk. Vier Männer sollten das Tier festhalten. Umsonst: mit Aufbietung all seiner Kräfte schleuderte der Schimpanse die Leute zur Seite und hörte nicht eher zu toben auf, bis wir die vermeintlichen Peiniger zur Tür hinausgewiesen hatten. Was durch Zwangsmittel nicht zu erreichen gewesen war, sollte jetzt zu unserem Erstaunen freiwillig gewährt werden. Wieder beruhigt durch gütliches Zureden und Liebkosungen, gestattete der Leidende ohne Widerstreben eine nochmalige Untersuchung der Halsgeschwulst und leitete auch diesmal bittenden Blickes meine Hand. Dies mußte uns ermutigen, die Operation ohne Hilfe betäubender Mittel und ohne jegliche Fessel zu wagen. Auf dem Schoße seines Pflegers sitzend, beugte der Affe den Kopf rückwärts und ließ sich willig in dieser Stellung festhalten. Die erforderlichen Schnitte waren rasch geführt; das Tier zuckte weder, noch gab es einen Laut des Schmerzes von sich. Eine Menge dünnflüssiger Eiter quoll hervor, und mit seiner Entleerung schwand die Geschwulst. Jetzt trat freiere Atmung ein, obwohl die bestehende Lungenentzündung immer noch eine Vermehrung der Atemzüge veranlaßte. Ein unverkennbarer Ausdruck der Freude und des Besserbefindens prägte sich in den Zügen des Kranken aus, und dankbar reichte er unaufgefordert uns beiden die Hand, beglückt umarmte er seinen Wärter. Leider genügte die Beseitigung dieses einen Leidens nicht zur Rettung des Lebens. Die Halswunde heilte, aber die Lungenentzündung griff weiter um sich. So heldenmütig und verständig das kranke Tier sich während der wundärztlichen Behandlung gezeigt, so willig und folgsam nahm es die ihm gereichten Arzneien, so sanft und geduldig erschien es in seinen letzten Stunden. Es starb, wie ein Mensch, nicht wie ein Tier stirbt."

Ein Paar schon recht stattlicher Schimpansen war in den neunziger Jahren ein Hauptanziehungspunkt des inzwischen leider eingegangenen Nillschen Tiergartens in Stuttgart, der sich damals durch allerlei schöne Erfolge in der Tierpflege und -zucht hervortat. Ihnen rühmt der Tiermaler Fr. Specht insbesondere die Gabe herzlichen Lachens nach. Als er, dem einen die Hand führend, mit Kreide eines Tages Tierfiguren auf die Wand des Käfigs zeichnete, ließ das Tier ihn ruhig gewähren und sah aufmerksam zu. Als Specht aber seine Hand frei ließ, schattierte es selbst die Figuren mit einer Geschwindigkeit derart ab, daß in kurzer Zeit nichts mehr davon zu sehen war. Als das Männchen, das später angekauft wurde, aus seinem mit Watte ausgepolsterten Transportkasten heraustrat, standen sich beide Tiere, auf den Hinterfüßen stehend, einen Augenblick stumm gegenüber, um sich alsdann in die Arme zu fallen und sich herzlich und wiederholt zu küssen. Das Weibchen holte dann seine Decke herbei, breitete sie auf dem Boden aus, setzte sich darauf und lud das Männchen durch Gebärden ein, es sich bequem zu machen. Bei der Mahlzeit saßen beide sich artig gegenüber an einem Tische und genossen ihren Brei mit dem Löffel ohne den geringsten Futterneid. Wenn die Trinkgefäße aufgestellt wurden, zog das Weibchen regelmäßig den Becher des Männchens behutsam an sich heran, trank daraus und stellte ihn ebenso ruhig zurück. „Der Mann soll eben nicht so viel trinken!" setzt Specht launig hinzu.

Wie man das kichernde Grinsen des Schimpansen als Lachen bezeichnen kann, zumal es bei denselben Gelegenheiten eintritt, wo der Mensch lacht, so darf man einen anderen Brauch „küssen" nennen, den der Affe, wiederum bei entsprechender Gelegenheit, übt, wenigstens in der Gefangenschaft, wenn er sehr zahm geworden ist. Dann pflegt er nämlich mit weit vorgestreckten Lippen den Mund seiner besonderen Freunde zum Willkomm zu berühren, zumal wenn diese ihm das Gesicht hinhalten.

Der erste „berühmte" Schimpanse in neuerer Zeit war das oben schon genannte Tschegoweibchen „Mafuka" des Dresdener Zoologischen Gartens, das in den 1870er Jahren dort



Schimpanse Mafuka, Dresden.

lebte. Schöpf der Ältere hatte für Mafuka ein Zimmer ganz menschlich eingerichtet mit Tisch, Stühlen und Bettstelle, in der sie auf Strohsack und Keilkissen, mit einer Decke zugedeckt, nachts schlief in inniger Umarmung mit einer kleinen Schnurrbart-Meerkatze, mit der zusammen sie aus ihrer Heimat herübergebracht worden war. Nach kurzer Zeit schon hing sie mit rührender Zärtlichkeit an Schöpf, umarmte und küßte ihn, wenn sie seiner nur habhaft werden konnte, und vertrat ihm den Weg, wenn er nur Miene machte, sich zu entfernen. Manierlich setzte sie sich früh an den Kaffeetisch, nahm sich eine Tasse und schenkte sich selbst ein. Weißbrot und Zwieback liebte sie nur mit ungesalzener Butter bestrichen. War die Butter gesalzen, so schabte die Feinschmeckerin sie mit den Nägeln ab und benutzte sie als Pomade für Kopf und Schultern. Mit Besen und Scheuerlappen lernte sie ziemlich geschickt umgehen, und als sie dem Direktor einmal den Gitterschlüssel aus der Tasche gestohlen hatte, wußte sie ihn sofort zur Öffnung der Gittertür zu gebrauchen. Einen Schornsteinfegerjungen hielt sie offenbar für einen Negerjungen, wie ein solcher ihr in Afrika als Spielgefährte gedient hatte; denn sie begrüßte ihn

mit Freudengeschrei. Als sie aber durch das Gitter seine Füße befühlt und den Ruß gerochen hatte, biß sie ihn in den Finger und wollte vor Wut das Gitter zerreißen. Kleine Kinder suchte sie zu erschrecken, indem sie erst aufrecht rückwärts ging, dann aber ans Gitter sprang und dieses mit aller Gewalt schüttelte. Sie war überhaupt nicht ganz gutartig und wurde mit der Zeit immer unbändiger. Eines Nachts, als sie durch ein starkes Gewitter in große Aufregung versetzt worden war, mußte sogar die Schnurrbart-Meerkatze ihrer plötzlich ausbrechenden Wut zum Opfer fallen. Sie packte die Kleine am Schwanze und schlug und



Schimpanse Mafuka, Dresden.

schleuderte sie unaufhörlich an die Wand und auf den Fußboden, so daß das arme Ding dem herbeieilenden Schöpf in den Armen starb. Sogar noch am anderen Tage wollte sie ihre Wut von neuem an der Leiche auslassen. Rührend war dagegen wieder ihr Abschied von dem geliebten Pfleger, als sie den Tod herannahen fühlte. Sie versuchte sich aufzurichten, schlang noch einmal ihre Arme um seinen Hals und drückte ihn fest an sich, wie sie dies während der letzten Wochen, wo sie ganz teilnahmlos gewesen war, nie mehr getan hatte. Dann sank sie in sich zusammen und verendete so allmählich.

Wie schon Mafuka, so hat man in neuerer Zeit erst recht alle Schimpansen, die länger aushielten, heranwuchsen und dadurch bekannter wurden, mehr oder weniger an menschliches Benehmen, insbesondere menschliches Essen und Trinken gewöhnt, und das ging so leicht und spielend, bedurfte gemeinhin so wenig schärferer, zwangsweiser Abrichtung, daß man fast den Eindruck hat, als entspräche es so der Natur des Schimpansen, daß man diesem zum mindesten eine ganz erstaunliche, ans Menschliche grenzende Fähigkeit und Neigung zuerkennen

muß, sich bilden und erziehen zu lassen. Alle namhaften Schimpansen dieses Jahrhunderts führten solch halb menschliches Gefangenleben, und man muß sich unter diesen Umständen geradezu wundern, daß die gewerbsmäßige Tierabrichtung zu Schauzwecken sich des Schimpansen als ihres wirkungsvollsten Gegenstandes nicht schon viel früher bemächtigt hat. Zuerst tat es ein Amerikaner mit der ganzen Gerissenheit, auf die sein Land so stolz ist. Der Ruhm seines Gentleman-Schimpansen „Konsul", der in Frack, Lack und Claque im Varieté auftrat und im Hotel ersten Ranges wohnte, überflog in Wort und Bild im Nu die Erde, der smarte Manager heimste ungeheure Gagen ein und zuletzt — sehr bald schon — noch die bedeutende Versicherungssumme für das teure Leben der weltberühmten Affengröße. Heck sah den ersten „Konsul", der viele Nachfolger fand, noch in seinen letzten Zügen. Da lag dieser freilich verkehrt im Hotelbett, mit dem Kopfe am Fußende, und war nur noch ein armer Affe, verloren an doppelseitiger Lungenentzündung. Er und alle, die nach ihm so und ähnlich hießen, haben aber, grundsätzlich genommen, nie Besseres geleistet und mehr der Bewunderung Wertes gekonnt, als ein geschickter Schimpansenwärter seinem Pflegling auch im zoologischen Garten spielend beibringen kann; nur fehlt dort die blendende Aufmachung. Es mögen daher hier nur noch einige Einzelzüge aus dem Leben bekannter Schimpansen kurz Erwähnung finden, die, für besondere Fähigkeiten bezeichnend, der Verewigung in unserem Werke wert erscheinen.

Auffallend leicht lernen alle Schimpansen (aber auch andere Affen) das Zweiradfahren und üben diese Kunst nebst allerlei zugehörigen Kunststückchen mit einer selbstverständlichen Sicherheit, daß man staunen muß. Man kann sich das nur dadurch erklären, daß sie mit ihren Greiffüßen auch die Pedale fest umfassen können und als Baumtiere ein besonders feines Gefühl für das Gleichgewicht haben. Feine Abmessung der Bewegungen ist ihnen jedenfalls eigen; denn sie schenken sich alle auch aus der Kanne in die Tasse und aus der Flasche in das Glas ein, ohne etwas zu verschütten, sie stecken den Schlüssel in das Schloß und schließen auf. Bei diesen Leistungen darf man freilich nie vergessen, wie sehr sie durch die menschenähnliche Hand unterstützt werden, die anderen klugen Tieren, vor allem dem Hunde, fehlt. Beim Schließen eines Schlosses zeigt sich jedoch auch wieder die Minderwertigkeit der Hand gegenüber der menschlichen: zufolge des schwachen, zurückliegenden Daumens muß der Schimpanse suchen, den Griff des Schlüssels zwischen den Handteller und die eingeschlagenen vier Finger zu fassen. Der erste Schimpanse, den Knauer für das Wiener Vivarium kaufte, fiel ihm, aus dem Transportkasten gelassen, sofort um den Hals und war nur mit vieler Mühe wieder von ihm wegzubringen. So stark ist der Anklammerungstrieb bei jungen Schimpansen! Erstaunlich war das Gedächtnis desselben Affen für Mensch und Tier. Ein Besucher, dem er besonders zugetan war, wurde, obwohl er über ein Jahr nicht dagewesen war, sofort wiedererkannt und mit wilder Freude begrüßt. Ebenso fand der Schimpanse einen jungen Malaienbären, der sein Spielkamerad gewesen war, dann aber mit zwei anderen seiner Art vereinigt wurde, nach einer Trennung von mehreren Monaten sofort unter den dreien heraus und liebkoste ihn durch das Gitter eifrigst. Als ein anderer Affe aus seinem Käfig entkommen war, bearbeitete der Schimpanse die Tür des Affenzimmers so lange mit den Händen, bis der Wärter kam, und schaute dann fortwährend mit seinem lautesten Gurgelruf nach dem Fenster hin, wo im obersten Winkel der Ausreißer hockte. Eine andere im Wiener Tiergarten herangewachsene Schimpansin, „Maja", die sich das Wiener Volk ganz köstlich als „Mayern" mundgerecht machte, bewohnte ein eigenes Häuschen mit einer Wärterin. Wenn diese zu ihr sagte: „Es ist kalt. Geh doch einheizen!", ging sie sofort zum Ofen, öffnete dessen Tür, holte aus einem Winkel des Zimmers Papier und Stroh, breitete dieses im Ofen aus, legte kleine

Holzstücke darauf, entnahm aus der Zündholzschachtel ein Streichholz, strich es geschickt und vorsichtig an und setzte damit das Papier im Ofen in Brand. Bei alledem brauchte die Wärterin nicht einzugreifen. Die Schimpansin schloß auch die Ofentür und wartete noch das Aufflammen des Zündstoffes ab, ehe sie wieder zu der Wärterin kam. Die vom Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg dem Frankfurter Garten geschenkte Kongo-Schimpansin „Bassó“ (Taf. „Affen VI“, 6, bei S. 651) erledigt nicht nur glatt ein ganzes Varietéprogramm, das jederzeit eine hohe Gage wert wäre, sondern zeigt sich auch als „Rechenkünstlerin“ mit Holztäfelchen, die die Zahlen von 1 bis 10 tragen. Obwohl ihr Erzieher sich aufrichtig bemüht, ihr keinerlei Zeichen zu geben, genügen, wie Direktor Priemel mitteilt, doch für das menschliche Auge kaum wahrnehmbare unwillkürliche Blicke des Wärters, um „Bassó“ die richtige Zahl finden zu lassen, so daß die Lösungen auch anscheinend schwieriger Aufgaben prompt und fast stets richtig erfolgen. Selbst noch nach Eintritt der Geschlechtsreife im Frühjahr 1915 ist das mächtige, etwa 60 kg wiegende Tier ein umgänglicher, manierlicher Pflegling geblieben, der den Besuchern frei im Garten vorgeführt werden kann, ganz im Gegensatz zu dem inzwischen eingegangenen Schimpansen „August“, einem überaus kräftigen, aber wohl zu spät in Gefangenschaft geratenen und deshalb kaum mehr erziehungsfähigen Männchen. Obgleich es mit großer Mühe möglich war, „August“ eine gewisse Dressur beizubringen, blieb er doch immer ein auffässiger und gefährlicher Bursche, dem von Zeit zu Zeit von mehreren Wärtern mit vereinten Kräften die Mucken ausgetrieben werden mußten. Hatte er dann genug, so kam er, gewissermaßen abbittend, zu seinem Wärter. Ja sogar die Platzpatronenpistole wurde als letztes, unfehlbares Respektmittel angewendet, um den Verkehr seiner Pfleger mit ihm überhaupt noch zu ermöglichen. Seine Wutanfälle, wie Priemel sie schildert, waren fürchterlich. Er jagte dann wie wahnsinnig auf dem Fußboden des Käfigs umher. Alle Muskeln waren aufs äußerste angespannt, das lange, straffe, glänzend schwarze Haar gesträubt. Bald schlug er mehrmals hintereinander mit beiden Handflächen gleichzeitig auf den Fußboden, daß es dröhnte, bald auf einen Tisch, Stuhl oder sonstigen Gegenstand. Beim Aufschlagen sprang er wiederholt mit den Füßen gleichzeitig vom Boden auf. Das wutverzerrte Gesicht war fast immer dem Gegenstand seines Ärgers zugewendet. Die mächtige Brust hob und senkte sich. Dabei stieß er fast ununterbrochen teils gellende, teils heulende Schreie aus. Das bekannte „Hu, hu“ der Schimpansen wurde zum Geheul, häufig durchsetzt von heiseren, gellenden Schreilauten. Beim Angriff versuchte das wütende Tier in erster Linie die Kraft seines mächtigen Gebisses.

Das Rauchen lernen die Schimpansen leicht. Die gewerbsmäßig abgerichteten und vorgeführten üben es alle zu staunender Heiterkeit des Publikums; doch tun sie es nur auf Geheiß, der Genuß bei der Sache scheint ihnen nicht aufzugehen. Nur ein Schimpanse des Rotterdamer Gartens machte eine Ausnahme: er rauchte offenbar sehr gern seine Zigarre, legte sie fein säuberlich mit dem Feuer nach außen auf das Laufbrett an der Wand, wenn er sich mit Turnen etwas Bewegung machen wollte, kehrte aber immer bald zu ihr zurück und nahm wieder ein paar Züge. Auch das Rollschuhlaufen pflegt man den Artisten-Schimpansen beizubringen. Im Gegensatz zum Radfahren leisten sie aber darin gewöhnlich nicht viel, wie ja auch schon das Aufrechtgehen ihnen unverkennbar schwerfällt. Da versagen eben die Beine, die beim Baumaffen schwächer entwickelt sind. Grundsätzlich genommen, sind diese Schimpansenvorstellungen nichts weniger als „Wunder der Dressur“, so wirkungsvoll sie auch für die große Menge sind durch das lächerliche Zerrbild des Menschen, auf das sie hinzielen. In jeder durchschnittlichen Pferdenummer, die man im Zirkus sieht, steckt mehr saure Arbeit und Abrichtungskunst, und am wenigsten Geschmack und Urteil haben die Neuyorker Milliardäre

bewiesen, die sich solche Affen zu ihren „luncheons“ und „dinners“ einluden. Freilich, es waren ja „Gentlemen“-Affen, und sie kamen in „full dress“!

Vor einigen Jahren ging übrigens die Nachricht durch die Zeitungen, daß ein Schimpanse sich auf seinen Abrichter gestürzt und so fest in dessen Hand verbissen habe, daß man ihm mit einem Hammer den Schädel einschlagen mußte. Wer in diesem Falle mehr Schuld hatte, der Mensch oder der Affe, muß wohl dahingestellt bleiben. Ehrenvoller für beide Teile war jedenfalls eine andere Zeitungsnachricht, nach der ein bekannter Tigerbändiger bei seiner Vorführung auch einen Schimpansen verwenden wollte. Als ihm nun beim Üben ein Tiger unversehens auf den Rücken sprang, stürzte sich der Schimpanse ohne Zaudern auf den Tiger, obwohl er mit diesem sonst schon recht gute Freundschaft geschlossen hatte, und wurde so zum Retter seines Herrn.

Zu wissenschaftlichen Versuchen, Intelligenzprüfungen und ähnlichen Zwecken diente in früheren Zeiten und gelegentlich dem englischen Psychologen Romanes das dadurch berühmt gewordene Kulukambaweibchen „Sally“ des Londoner Gartens; neuerdings sind hierzu ganz systematisch die Insassen der eigens für diese Forschungen mit Hilfe der Berliner Akademie der Wissenschaften begründeten Menschenaffenstation auf Teneriffa von den Stationsleitern Teuber und Köhler ausgenutzt worden.

Romanes' Versuche sind als besondere Leistungen in weiten Kreisen bekanntgeworden, aber nur, weil vielfach leichthin behauptet wurde, er habe Sally das Zählen gelehrt. Er selbst drückt sich viel vorsichtiger aus und schildert in seinen Berichten nur, wie weit es ihm unter den ungünstigen Verhältnissen im Zoologischen Garten, bei der fortwährenden Ablenkung durch Besucher usw., mit Hilfe der Wärter gelungen ist, den Affen dazu zu bringen, auf Nennung eines bestimmten Zahlworts die entsprechende Zahl Strohhalme von seinem Lager wegzunehmen und durch das Gitter zu reichen. Das ging mit Sicherheit bis fünf, und es ließ sich sogar auch eine gewisse Wahrscheinlichkeit feststellen, daß Sally tatsächlich das Zählen als solches erfaßt hatte, wirklich von eins an zählte, dadurch, daß sie veranlaßt werden konnte, die Strohhalme im Mund anzusammeln und alle zusammen erst dann abzuliefern, wenn die verlangte Zahl erreicht war. Sobald man aber über fünf hinausging, wurde die „Schülerin“ unsicher, die Fehler mehrten sich, je mehr man sich der Zehn näherte, und über die Zehn hinauszugehen, wagte man infolgedessen gar nicht. Dieses Ergebnis wird erst richtig beleuchtet durch die entsprechende, auch von Romanes angeführte Erfahrung mit einem Krähenpaar, das man am Neste dadurch überlisten wollte, daß erst mehrere Jäger sich im Versteck auf den Anstand stellten, dann aber bis auf einen wieder weggingen. Auch in diesem Falle mußte man bis zu fünf Mann aufbieten, um die Vögel zu täuschen, obwohl es sich hier jedenfalls mehr um unmittelbares Zahlenschätzen als um eigentliches Zählen handelt: eine grundsätzlich sehr wichtige, im Einzelfalle, namentlich bei kleinen Zahlen, Einern, aber sehr schwierige Unterscheidung! Anderseits meint Romanes wieder, daß Sally sogar „eine Ahnung vom Multiplizieren“ gehabt haben müsse, weil sie öfters versuchte, einen langen Strohhalm, zusammengeknickt, für zwei anzubringen. Romanes machte auch Farbenversuche mittels gefärbter Strohhalme. Diese fielen aber sehr schlecht aus: Sally unterschied nur Weiß von allen anderen Farben und konnte auf keine Weise weiter gebracht werden, so daß unser Forscher schließlich auf den Gedanken kam, sie sei am Ende farbenblind. Als Gegenbild gehört schließlich zu alledem, daß auch bei den Naturvölkern, den sogenannten Wilden, gerade die Zahlen- und Farbenunterscheidungen noch ganz in den Anfängen stecken, für die höheren Zahlen (Zehner) und die meisten Farben des Regenbogens gar keine Worte in der Sprache vorhanden sind.

An den sieben Schimpansen der Menschenaffenstation auf Teneriffa war unter anderem

zu beobachten, daß sie zum mindesten vor den dort häufigen Eidechsen nicht jene heftige angeborene Kriechtierscheu der Affen an den Tag legten. Sie haschten die Eidechsen vielmehr am Schwanze und trieben mitunter auch eine gemeinsam in die Enge, indem sie einen Kreis um sie bildeten. Vom Gebrauch der Sinne ist bemerkenswert, daß die Schimpansen oft, um sich eine Geruchsempfindung von einem Gegenstande zu verschaffen, diesen mit dem Zeigefinger berührten und den Finger dann berochen. Ein großes, geschlechtsreifes, zunächst gesondert eingesperrtes Tschegoweibchen verriet den unzweideutigen Trieb, sich Nahrungsvorräte aufzusammeln, und teilte diese bezeichnenderweise nur mit dem führenden Männchen des übrigen Trupps. Wenn dieses herankam, holte es zwei Bananen herbei und gab ihm eine davon ab. Beim Schlafengehen konnten alle den Hang zum Nesterbau nicht unterdrücken, der also angeboren sein muß; einige bewegten sich auch lebhaft im Schlafe und stießen Laute aus, was nur durch Träumen erklärt werden kann. Das Wortverständnis ging so weit, daß die Schimpansen einfache Befehle, wie „Iß!", „Herunter!", „Komm herein!", „Geh hinaus!", „Öffne die Tür!", die unter sorgfältiger Vermeidung von Armbewegungen und Mienenspiel gegeben wurden, richtig verstanden; weiter aber ging es nicht. Ausdrucksbewegungen der Arme, wie sie beim Menschen als Begleiterscheinungen der Sprache allbekannt sind, fand Teuber auch bei seinen Stationsschimpansen weit entwickelt. Sie sind einerseits bei handbegabten Säugetieren selbstverständlich, wie das Hinhalten der offenen Hand am ausgestreckten Arm, wenn der Schimpanse etwas haben will; anderseits mutet z. B. Kratzen des Kopfes oder Rumpfes mit einer Hand als Ausdruck zaudernder Unentschlossenheit ganz verblüffend menschlich an, und es darf dabei nicht verschwiegen werden, daß entsprechende Beobachtungen in den zoologischen Gärten bis jetzt nicht gemacht oder wenigstens nicht veröffentlicht worden sind. Ähnliches gilt von dem allgemein äffischen „Lausen" und Zukehren des Hinterteils als Zeichen unterwürfiger Freundlichkeit, auch von der Beobachtung, daß die Stationsschimpansen beim „Küssen" stets gekaute Obststücke aus dem eigenen Munde in den des Freundes hinüberschoben. Teuber hält es für möglich, daß hierin der Ursprung der Kußbewegung zu suchen ist. Nach seinen Beobachtungen stand den Schimpansen auch Lachen und Weinen, wie dem Menschen, zu Gebote; doch war das Lachen stumm, bei starken Lusterregungen mit hörbarer Atembewegung, das Weinen ohne Tränen. An eigentlicher Intelligenz zeigten die Tiere auffallende Unterschiede; überhaupt kann, nach Teuber, die scharf ausgeprägte Individualität der Schimpansen gar nicht genug hervorgehoben werden. Diese lernten alle bald, an der mit Hebelvorrichtung versehenen Wasserleitung den Hebel benutzen, ja sogar ihn abgestuft bedienen, um den Wasserstrahl zu regeln. Die Höchstleistung vollbrachte aber nur das größte, durch Intelligenz ausgezeichnete Männchen, das, als der Wärter den Stellhebel des Wassers außerhalb der Tür abgestellt hatte, nach vergeblichem Versuch, Wasser zu bekommen, die Tür öffnete, den Hebel herunterzog und dann herauslief und trank. Das Tschegoweibchen zeigte seine Intelligenz auch bei Witterungswechsel. Wenn es herausgelassen wurde und kühles Wetter war, so kehrte es um, holte seine Wolldecke, breitete sie auf dem Boden aus und setzte sich darauf. Gebrauch von Werkzeugen war dadurch nachzuweisen, daß das größte Männchen ohne Anleitung einen zufällig daliegenden Stock benutzte, um eine ihm sonst nicht erreichbare Banane heranzuholen. Und nicht nur das; Köhler schreibt sogar: „Ist ein Rohr zu kurz, um den gewünschten Gegenstand damit zu erreichen, so schiebt er ein zweites, dünneres um einige Zentimeter in das erste hinein und erhält so einen verlängerten Stock". Darf man das nicht sogar als einen Anfang zur *Verfertigung* von Werkzeugen auffassen?

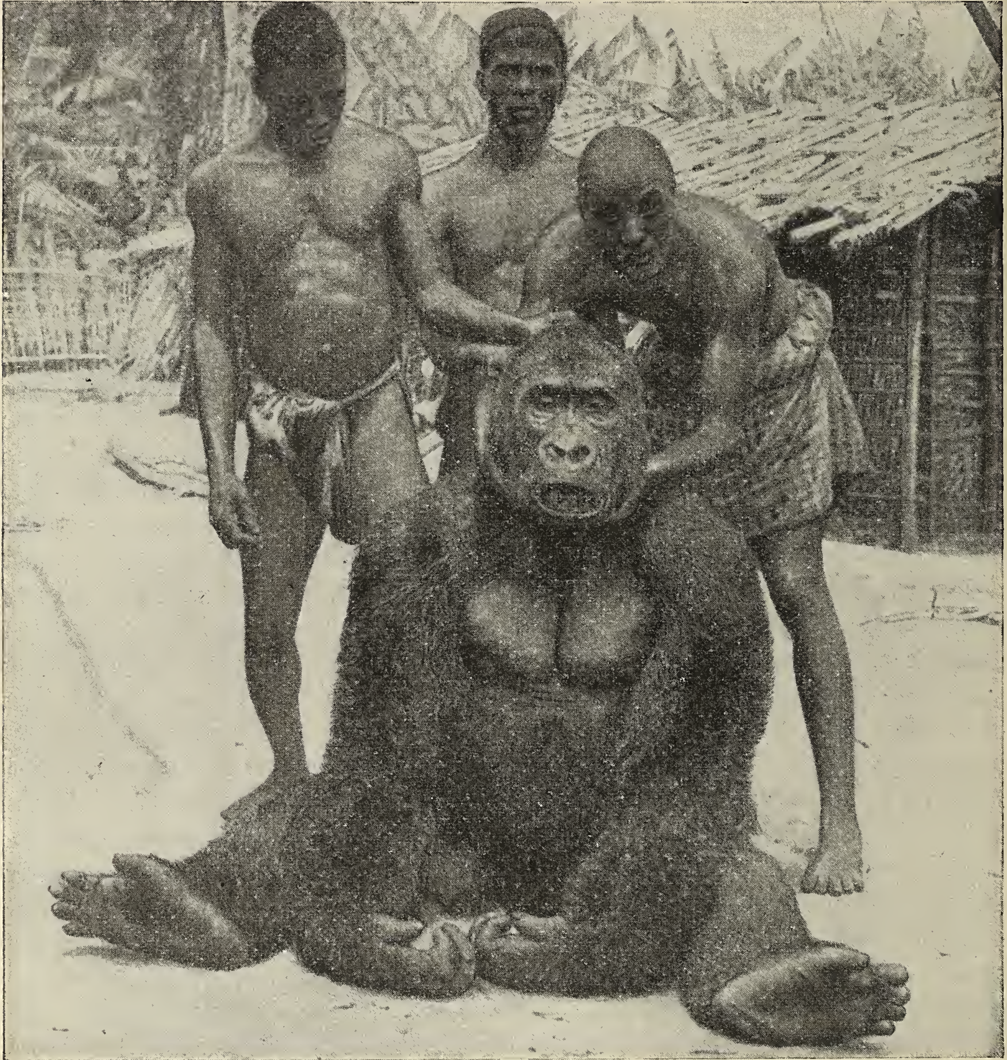
Krankheiten des Schimpansen kennen wir nur aus der Gefangenschaft, und da sind es

eben die Krankheiten, die das Gefangenleben, das Leben und Aufwachsen in fremdem, von der Heimat ganz verschiedenem Lande und die Berührung mit dem Menschen im Gefolge hat. So sind manche Schimpansen schon bei ihrer Ankunft in Europa mit einer Hautkrankheit behaftet, über die man anscheinend immer noch nicht im klaren ist. Die Haare fallen aus, die Haut faltet sich und sieht trocken, weißlich, staubig aus; sie schuppt sich auch staubig ab, wenn das Tier, einem ständigem Juckreiz nachgebend, sich kratzt. Die genauesten Feststellungen und Erfahrungen über diese Krankheit hat man wohl im Kölner Zoologischen Garten gemacht, wo sie bei einem sonst vortrefflich gedeihenden Schimpansen merkwürdigerweise erst im zweiten Jahre nach seiner Ankunft so recht zum Ausbruch kam. „Jeder Afrikareisende", schreibt Direktor Wunderlich, „der in Kamerun oder sonstwo einen Schimpansen gepflegt hatte, kannte die Krankheit, die in Afrika auch bei den Eingeborenen häufig ist und deshalb einfach als Negerkrankheit bezeichnet wird. Jeder kannte auch ein unfehlbares Mittel, und alles wurde angewandt, aber ohne Erfolg." Inzwischen war der Affe zu einem gänzlich haarlosen, geradezu abschreckend wirkenden Geschöpf geworden, das vom Morgen bis zum Abend sich kratzte. Da entschloß man sich zu einer Arsenikkur, und die half. Sie mußte nur immer wieder einmal unterbrochen werden, weil als regelmäßige Folge Appetitlosigkeit sich einstellte. Ein eigentlicher Krankheitserreger wurde nicht gefunden. Ein haarloser Schimpanse auf der Höhe dieser Hautkrankheit war auch „Zizi-Bamboula, der Affenmensch", angeblich der Mischling eines Gorillas mit einer Negerin, der samt seiner „Mutter" noch im Jahre 1908 als „missing link" von smarten Reklamemachern der Pariser Presse und dem Pariser Publikum vorgesetzt werden konnte in richtiger Spekulation auf beider unbegrenzte Unwissenheit, Leichtgläubigkeit und Urteilslosigkeit. — Ferner sind bei uns die jungen Schimpansen begreiflicherweise vielfach von den Entwickelungskrankheiten heimgesucht, wie sie das Aufwachsen in mehr oder weniger geschlossenen Räumen, der Genuß zubereiteter Nahrung, kurzum: das Kulturleben im europäischen Sinne mit sich bringt, in erster Linie also von Knochenkrankheiten. Noch häufiger aber als die bekannte Rachitis, die „englische Krankheit" des britischen Industrieproletariats, die die krummen Beine der Kinder verursacht, aber auf das Kindesalter beschränkt ist, tritt vielleicht eine andere, neuerdings erst von Pick genauer untersuchte Knochenkrankheit (Ostitis fibrosa) auf, die in immerwährender Auflösung und Wiederabsonderung von Knochenmasse besteht und das ganze Leben fortdauert. Solche Knochenkranke waren gerade einige langlebige Schimpansen, die aber durch dicke Köpfe auffielen: zwei des Londoner und einer des Dresdener Gartens, dessen Kopf schließlich dreimal so groß war wie ein gewöhnlicher Schimpansenkopf. Früher müssen, besonders nach Nills Erfahrungen zu urteilen, auch skorbutartige Erkrankungen des Zahnfleisches, verbunden mit Knochenfraß der Kiefer und Ausfallen der Zähne, häufig aufgetreten sein; aber nicht nur bei frisch eingeführten Tieren als Folge schlechter Ernährung auf See, sondern auch nach längerer Zeit noch wurden sie zur Todesursache durch allgemeine Blutvergiftung, ähnlich wie bei Papageien. Neuerdings hat man davon wenig mehr gehört, wohl dank den rascheren und besseren Seereisen und der gesünderen Haltung hier. Von Krankheiten, die beim Menschen jetzt viel von sich reden machen, fordert die Blinddarmentzündung offenbar auch unter den gefangenen Schimpansen viele Opfer: von 61 in England festgestellten Leichenbefunden lauteten 10 auf diese Krankheit als Todesursache. — Der schlimmste Würger bleibt immerhin die Tuberkulose, die aber durchaus nicht die landläufige Lungentuberkulose zu sein braucht, sondern ebensogut ihren Sitz im Darm, in der Milz, in den Halsdrüsen haben kann. Wir neigen jetzt zu der Ansicht, daß sie oft schon in den afrikanischen Hafenstädten erworben wird, wie ja auch die Neger aus dem Inneren oft an ihr erkranken,

sobald sie an die Küste kommen; sie kann aber auch seit Jahren eingewöhnte, ausgewachsene Schimpansen noch befallen und rasch zum Tode bringen: Beispiel die Missie des Berliner Gartens, die, seit ihr Wärter in den Krieg mußte, nicht mehr ins Freie geführt werden konnte und ein langweiliges, schwächendes Stubenhockerleben führen mußte. Nicht selten aber, wenn man Tuberkulose erwartet, zeigt die Leichenschau nur Anämie, allgemeine Blutleere, welke Organe, namentlich geschrumpfte Milz. Schließlich finden sich bei unseren gefangenen Schimpansen auch Eingeweidewürmer; allerdings wohl nur solche des Menschen, besonders der allbekannte Kinderwurm Oxyuris vermicularis. Dieser kann aber massenhaft auftreten. Aus Hautblasen im Handteller frisch eingeführter Schimpansen will man Fadenwürmer (Filaria) hervorgeholt haben; doch haben darüber wohl keine genauen Untersuchungen stattgefunden.

Der Gorilla (Gattung Gorilla *Is. Geoffr.*) hat seinen Namen schon aus den alten Karthagerzeiten, da Hanno mit einer großen Flotte seinen „Periplus Hannonis“ unternahm, um an der westafrikanischen Küste Kolonien zu gründen. Die „wilden Menschen“, die da gesehen und von den Dolmetschern Gorillas genannt wurden, waren aber gewiß keine solchen, nicht einmal Schimpansen, sondern wahrscheinlich Paviane, und der Name Gorilla im heutigen Sinne erscheint daher tatsächlich ebenso unberechtigt wie so mancher andere Tiername. Er wird aber auch Gorgadas geschrieben, und das hat den bekannten Th. Zell auf die Deutung gebracht, in der Gorgo des klassischen Altertums einen Gorilla zu sehen. Eine Annahme, für die sich aus dem alten Schrifttum selber mehr gute Gründe herholen lassen, als man glauben sollte! Und dasselbe gilt für den weiteren Gedanken Zells: Polyphem ein Gorilla, so abenteuerlich er im ersten Augenblick erscheinen mag; man braucht sich nur daran zu erinnern, daß der Zyklop nach der griechischen Wortbedeutung nicht einäugig, sondern rundäugig zu denken ist, d. h. mit mehr rundgeschnittener Augenöffnung, die von dem „Weißen“ wenig sehen läßt, wie solches eben bei den Affen im Gegensatz zum Menschen der Fall ist. Im Entdeckungszeitalter ist es dann der beim Schimpansen schon genannte erste englische Weltbummler und Freibeuter Battel, dem wir zugestehen müssen, daß er um 1590 schon den Gorilla nicht nur gekannt, sondern ihn auch als Pongo vom Schimpansen unterschieden hat. Das Wort Gorilla dürfte sich vielleicht aus den Eingeborenennamen Jina, N'Jina, Indjina, N'Guyala ableiten lassen, wie Pongo aus N'Pungu, M'Pungu. Erst 1847 aber schickte der englische Missionar Savage genauere Mitteilungen über den mehr als jedes andere wilde Tier gefürchteten, dem Schimpansen weit überlegenen Gorilla, begleitet von Zeichnungen des Schädels mit den starken Knochenleisten, an den großen Anatomen Owen, und dieser erhielt in demselben Jahre auch zwei Schädel aus Bristol, nach denen er seinen Troglodytes savagei beschrieb. Um dieselbe Zeit müssen aber, anscheinend durch einen amerikanischen Missionar Wilson, Unterlagen für eine Beschreibung auch nach Amerika gekommen sein; denn dort wurde ein Troglodytes gorilla aufgestellt. 1856 kam dann der bekannte und durch den Gorilla berühmt gewordene Du Chaillu nach Gabun und erweiterte unsere Vorstellungen vom Gorilla mit solchem Temperament und solcher Phantasie, daß sie schon über die Wirklichkeit hinausgingen und Winwood Reade deshalb eine Afrikareise unternahm, um sie auf die Wahrheit zurückzuführen. Seit Ausdehnung der Kolonisation haben wir über den Gorilla und seine ungeahnt weite Verbreitung nach Osten vielleicht die wichtigsten Nachrichten durch Deutsche erhalten; jedenfalls besitzt das Berliner Museum die reichste Sammlung von Schädeln und Häuten, die die wesentlichste Unterlage für die Aufstellung verschiedener Gorillaformen bietet.

Ganz allgemein aber unterscheiden den Gorilla vom Schimpansen gewisse Körperverhältnisse und Schädelmerkmale. Der Gorilla hat zwar im Verhältnis zum Rumpf längere Arme als der Schimpanse, aber auch längere Beine, und die Menschenähnlichkeit seines Gliederbaues wird noch verstärkt durch den langen Oberarm, der zugleich auf weniger ausgeprägtes Kletterleben hindeutet. Auch die Gorillahand ist am menschenähnlichsten, weil sie den breitesten



Jaunde-Gorilla. Nach Photographie des Erlegers Paschen.

Teller, die kürzesten Finger und den stärksten Daumen hat; und der Fuß verrät wiederum, wenn er auch ein Greiffuß mit weit abgestellter Daumenzehe bleibt, durch kurze, breite Sohle und starke Ferse, daß der Gorilla sich viel auf der Erde bewegt. Da tritt er auch mit der ganzen Sohle, nicht bloß mit dem Außenrand, auf. Ein Hauptwesenszug des Gorillas ist aber der ganz gewaltige Größenunterschied zwischen beiden Geschlechtern, der wohl noch stärker ist als beim Orang, den alten Gorillamann zu einem ringkämpferähnlichen Muskelungetüm macht und auch gewisse Schädelmerkmale mit sich bringt. Ein solcher Riesen-Gorilla, wie er

z. B., von H. Paschen 1900 in Jaunde (Kamerun) erlegt, jetzt im Rothschild-Museum zu Tring steht, wiegt nach mäßiger Schätzung 250 kg, ist vom Scheitel bis zur Zehe über 2 m hoch trotz der kurzen Beine — was für einen gewaltigen Rumpf muß er also haben! — und spannt von einer Mittelfingerspitze zur anderen 2,80 m. Noch größere, wahrhaft abenteuerlich anmutende Zahlen schickte ein lateinischer Kulturpionier und glücklicher Gorillajäger, E. Brussaux, vom mittleren Sangafluß im französischen Kongo der Zeitschrift „La Nature" ein: 350 kg Gewicht, Gewicht der rechten Hand allein 2,5 kg, Gesamtkörperlänge 2,30 m, Höhe der sitzenden Leiche noch gleich der eines stehenden Eingeborenen, Schulterbreite 1,10 m. Tatsächlich ist die Schulterbreite des alten Gorillas im Vergleich zur menschlichen geradezu ungeheuerlich zu nennen, und die starken Schultern, die mächtige, gewölbte Brust erscheinen ganz über alle Begriffe mit Muskelmassen beladen. Solche schieben sich auch am Kopfe, wo sie den schweren Unterkiefer zu halten und zu bewegen haben, von beiden Seiten auf den Hirnschädel hinauf, stoßen oben in der Mittellinie zusammen und pressen, um mit Klaatsch zu reden, dort gleichsam, immer neuen Platz zu ihrem Ursprunge fordernd, die Knochenmasse zu einem Längskamm in die Höhe, der sich auf dem Hinterhaupt auch nach den Seiten fortsetzt. Zum Ansatz der dicken Muskeln, die den schweren Kopf halten, tragen die Halswirbel lange Dornfortsätze, und der kurze Hals bildet dadurch mit Hinterkopf und Rücken eine gerade Linie, so daß der Kopf unmittelbar auf dem Rumpfe zu sitzen scheint. Auch vorn am Schädel kriechen die Muskelmassen hinter den Augenhöhlen empor und schieben sich an die Überaugenwülste heran, die beim Gorilla sehr stark entwickelt sind. Das alte Männchen hat natürlich auch ein gefährliches Gebiß mit verlängerten Eckzähnen. Beim Weibchen zeigt sich nichts von alledem, es wird auch nicht größer als ein Schimpanse.

Im einzelnen unterscheidet sich der Gorilla vom Schimpansen noch durch das kleine oder wenigstens kleinere und menschenähnlichere Ohr mit Leiste und Gegenleiste, Ecke und Gegenecke, ja sogar mit kleinem, hängendem Ohrläppchen, durch die aufgewulsteten, überall nach außen ausgebogenen Umrisse der breiten, weit offenen Nasenlöcher, die weniger beweglichen und weniger vorstreckbaren Lippen, die nackte Brust und die Bindehäute zwischen den drei mittleren der, wie schon erwähnt, breiten und kurzen Finger und Zehen. Der Gorilla muß auch, wie der Mensch, die Fähigkeit haben, die Stirn- und Kopfhaut vorzuziehen; denn bei der Schilderung seines Angriffs auf den Jäger wird öfter von seinem „vorfallenden Haarschopf" gesprochen. Das am Nacken, Schultern, Hüften leicht gewellte, sonst straffe, aber ziemlich lange und zottige Haar läßt das Vordergesicht, nach oben bis zu den Augenbrauen, seitlich bis zur Mitte der Jochbogen, nach unten hin bis zum Kinn, das Ohr, die Hand und den Fuß unten, seitlich und, soweit Finger und Zehen nicht vereinigt sind, auch oben gänzlich frei. Dagegen bekleidet es ziemlich regelmäßig den übrigen Leib, Oberkopf, Nacken, Schultern, Oberarme sowie Ober- und Unterschenkel, wo es manchmal 10 cm und darüber lang wird, am dichtesten, Brust und Bauch am spärlichsten, ist bei alten Tieren aber auch auf Mittel- und Unterrücken gewöhnlich abgerieben und hat, mit Ausnahme des Unterarmes, seinen Strich von vorn und oben nach hinten und unten, am Unterarme dagegen von unten nach oben. Bartbildung kommt vor. Alle nackten Teile haben graulich schieferschwarze, die mit Haaren bekleideten Hautteile dunkel lederbraune, die Haare dagegen eine allgemeingültig schwer zu beschreibende Färbung. Ein düsteres Dunkelgrau, hervorgebracht durch wenige rötliche und viele graue Haare, herrscht vor; die Mischung beider Farben wird gleichmäßiger auf Oberkopf und Nacken, weshalb diese Teile deutlich graurot, mitunter sogar fuchsig aussehen; auf dem Rücken kommt mehr das Grau, an den inneren Schenkelseiten das Braun zur Geltung. Einige schmutzig weiße Haare finden

sich am Gesäß. Weibchen, namentlich jüngere, sind dunkler und einheitlicher gefärbt; junge Tiere ganz dunkel, mattschwarz. Anderseits, je älter der Gorilla wird, desto mehr scheint er am ganzen Körper grau zu werden.

Nach der Schädel- und Gebißbildung, aber auch nach äußeren Färbungs- und Behaarungsmerkmalen werden heute schon eine ganze Reihe von Gorillaformen unterschieden. Diese sind, wenn auch viel weiter als man sich früher träumen ließ, doch lange nicht so weit verbreitet wie die Schimpansen. Wenigstens nach Westen nicht; dort haben wir in den Ländern um den Golf von Guinea bis jetzt keine Belege zugleich westlicheren und nördlicheren Vorkommens, als sie v. Oertzen, Mansfeld und Diehl im Gebiete des Croßflusses an der Grenze von Kamerun und Nigerien gesammelt haben. Nach Osten ins Innere Afrikas geht aber auch der Gorilla, wie der Schimpanse, durch das ganze nördliche Kongobecken hindurch bis an die Wasserscheide gegen das Nil-, Tsadsee- und Nigergebiet und nach Deutsch-Ostafrika hinein bis zum Kiwu- und Tanganjikasee, die beide nordsüdlich auf derselben Linie liegen, und gerade dort an der östlichen Verbreitungsgrenze, in dem vulkanischen Gebirge am Kiwusee, hat man eine besondere Bergform des Gorillas entdeckt, die einzige, die Elliot als besondere, selbständige Art anerkennt. Alle anderen möchte er bestenfalls vielleicht als Unterarten gelten lassen. Deren hat aber vor allem Matschie heute schon eine ganze Reihe aufgestellt, meist den Entdeckern und Sammlern der Schädel und Felle gewidmet (G. diehli, jacobi, graueri, hansmeyeri [Taf. „Affen VI", 7, bei S. 651], zenkeri); eine wurde auch von Rothschild nach Matschie selber benannt (G. matschiei). Die am längsten bekannte Art, der Eigentliche oder Gabun-Gorilla, der sich von der Gabunküste ins Innere verbreitet, hat auch die ältesten wissenschaftlichen Namen: Gorilla gorilla *Wyman* (savagei, gina), behalten und weist die Merkmale unserer oben wiedergegebenen Artbeschreibung auf, insbesondere auch in der Farbe. Zu ihr gehörte der junge „Mpungu", der berühmte erste Gorilla des Berliner Aquariums, den Falkenstein von der Loango-Expedition mitbrachte; sein Fell wurde als dunkel schwarzgrau, mit einzelnen weißen Haaren gemischt, beschrieben. Der oben schon erwähnte Kameruner Riesen-Gorilla, den Paschen in Jaunde erlegte, wurde später im Besitze Rothschilds für diesen zum Typus seines Matschie gewidmeten Jaunde-Gorillas, G. matschiei *Rothsch.*; er zeichnete sich durch deutliche Rotfärbung auf dem Kopfe aus. Diese Kopffärbung kann aber bis zur Ausbildung einer auffallenden kastanienrotbraunen Kappe gehen, so daß danach schon 1862 ein Rotkopf-Gorilla, G. castaneiceps *Slack*, aus dem französischen Kongo beschrieben wurde.

Die abweichendste und deshalb allgemein als selbständige Art anerkannte Gorillaform bleibt aber immer der Berg-Gorilla, G. beringei *Mtsch.* (Taf. „Affen VI", 8, bei S. 651), aus der Vulkankette unmittelbar nördlich des Kiwusees. Dort, auf dem Kirunga, in einer Höhe von 3000 m, erlegte Hauptmann v. Beringe, ein Verwandter Wißmanns, 1903 das erste Stück und schickte es an Heck, der es dem Berliner Museum überwies. Später hat der vortreffliche Sammelreisende Grauer mit vieler Anstrengung und Ausdauer durch Wabembejäger weitere Stücke besorgen können. Die Art hat natürlich ihre Schädel- und Zahnmerkmale, erweist sich aber schon äußerlich als ganz eigentümliche Gebirgsform durch das lange, dichte, an den Beinen etwas lockige Haar; außerdem hat sie einen Bart. Die Farbe ist bei Weibchen und Jungen glänzend schwarz. Beim alten Männchen haben die Haare auf dem Kopf rote Spitzen, Schultern und Arme sind schwarz, unterhalb der Schultern zieht sich ein gelblichweißes Band quer über den Rücken; sonst ist die Farbe, wie gewöhnlich beim alten Gorilla, mit Grau gemischt.

Bis in die neuere Zeit ging alles, was man über das Freileben des Gorillas wußte, kaum über gruselige Jagdgeschichten hinaus, und den Löwenanteil an diesen hatte der Reisende Du Chaillu, der dadurch eben allbekannt wurde. W. Reade konnte aber als Ergebnis seiner wesentlich deshalb unternommenen Afrikareise der Londoner Zoologischen Gesellschaft die Gründe entwickeln, aus denen er mit vollster Sicherheit schließen durfte, daß Du Chaillu niemals einen Gorilla erlegt hat. Reade macht unter allen älteren Berichterstattern den Eindruck der größten Verläßlichkeit. Er hat alle Eingeborenen, die einen Gorilla erlegt hatten, unter den Belingi am Muni, unter den Schikeni am Gabun und unter den Kommi am Fernandovaz, ebenso auch die aus dem Inneren stammenden Sklaven, die von ihren Herren als Jäger verwendet wurden, auf das sorgfältigste ausgefragt und berichtet darüber:

„Ihre Mitteilungen über die Wildheit der Affen reichen kaum bis an die Erzählungen von Savage und Ford heran. Sie leugnen, daß der Gorilla, ohne gereizt zu sein, den Menschen stets angreife. ‚Laßt ihn in Frieden‘, sagen sie, ‚und er läßt euch in Frieden.‘ Wenn er aber beim Fressen oder im Schlafe plötzlich überrascht wird, dreht er sich in einem Halbkreise herum, heftet seine Augen fest auf den Mann und stößt einen unwillig klagenden Schrei aus. Versagt das Gewehr des Jägers, oder wird der Affe nur verwundet, so läuft er zuweilen davon; manchmal aber stürzt er sich mit wütendem Blicke, herunterhängender Lippe und nach vorn überfallendem Haarschopfe auf den Gegner. Sehr behend scheint er nicht zu sein; denn die Jäger entkommen ihm häufig. Er greift stets auf allen vieren an, packt den betreffenden Gegenstand, reißt ihn in seinen Mund und beißt hinein. Die Geschichte vom Zusammenbeißen des Gewehrlaufes wird allgemein erzählt, ist aber durchaus nicht wunderbar, weil die billigen Gewehre aus Birmingham von jedem starkkieferigen Tiere zusammengequetscht werden dürften. Der Jäger, der mich in den Waldungen von Ngumbi führte, wurde einst von einem Gorilla verwundet. Seine Hand war vollständig verkrüppelt und die Narben der Zahnwunden am Gelenke noch sichtbar. Ihn forderte ich auf, mir genau die Art und Weise des Angriffes eines Gorillas zu zeigen. Ich stellte den Jäger vor, er den Gorilla. Er nahm eine gebückte Stellung an, und ich tat, als ob ich auf ihn schießen wollte. Nun kam er auf allen vieren auf mich zu, ergriff meine Hand am Gelenke, zog sie zu seinem Munde, biß hinein und lief davon. ‚So‘, sagte er, ‚hat der Gorilla mit mir getan.‘ Der Leopard gilt allgemein für ein wilderes und gefährlicheres Tier als der Gorilla. Auch der Schimpanse greift, wenn er angefallen wird, einen Menschen an; dasselbe tut der Orang-Utan, dasselbe tun alle Tiere vom Elefanten bis zu den Kerbtieren herunter. Ich kann also keinen Grund zu der Annahme finden, daß der Gorilla wilder und mehr geneigt zum Angriffe auf einen Menschen sei als andere Tiere.

„Das, was ich aus persönlicher Anschauung versichern kann, ist folgendes: Ich habe die Nester des Gorillas gesehen und beschrieben, bin jedoch nicht imstande, bestimmt zu sagen, ob sie als ständige Betten oder nur als zeitweilige Lager benutzt werden. Ich habe ebenso wiederholt die Fährte des Gorillas gefunden und darf deshalb behaupten, daß der Affe gewöhnlich auf allen vieren läuft. Auch habe ich einen jungen Gorilla und einen jungen Schimpansen in gefangenem Zustande beobachtet und darf versichern, daß beide gleich gelehrig sind. Endlich kann ich behaupten, daß der Gorilla wenigstens zuweilen vor dem Menschen flüchtet; denn ich war nahe genug, um zu hören, daß einer vor mir weglief.

„Während der Schimpanse in der Nachbarschaft kleiner Steppen haust, scheint der Gorilla das düstere Zwielicht der dichtesten Wälder zu lieben. Von den Bäumen bricht er sich Zweige und Blätter, die sich in einer ihm erreichbaren Höhe über dem Boden befinden. Zuweilen erklettert er auch einen Baum, um dessen Früchte zu genießen. Eine Grasart —

wahrscheinlich ist Amomum granum paradisi, eine Szitaminee, gemeint —, die in feuchten Buschwäldern wächst, liebt er so, daß man sein Vorkommen da, wo dieses Gewächs vorhanden, fast mit Sicherheit annehmen kann.“

Später hat Hugo v. Koppenfels, ein leidenschaftlicher Jäger, in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts mehrmals Reisen in die Gabun- und Ogoweländer unternommen, um den Gorilla in seiner Heimat aufzusuchen. Koppenfels ist der erste Europäer, der nachweislich Gorillas in der Wildnis beobachtet und eigenhändig erlegt hat. Er bestätigt viele der Angaben, die andere, besonders Reade, vom Hörensagen berichtet haben, und ergänzt sie nach eigenen Erfahrungen. „Der Gorilla lebt, bis auf die alten hypochondrischen Männer, im engeren Familienkreise und treibt sich des großen Verbrauches an Nahrung wegen nomadisierend umher, indem er da nächtigt, wo er sich bei Anbruch der Dunkelheit gerade befindet. Er baut also jeden Abend ein neues Nest und errichtet dies auf gesunden, schlank gewachsenen, nicht viel über 0,3 m starken Bäumen in einer Höhe von 5—6 m. Es ist storchnestartig in der ersten Abzweigung stärkerer Äste aus grünen Reisern angelegt. Die Jungen und, wenn diese noch der Wärme bedürfen, auch die Mutter pflegen darauf der nächtlichen Ruhe, wogegen der Vater zusammengekauert am Fuße des Stammes, mit dem Rücken daran gelehnt, die Nacht verbringt und so die Seinigen vor dem Überfalle des Leoparden beschützt. In der trockenen Jahreszeit, wenn ihm Wasser und Nahrung im tiefen Inneren der Wälder knapp zu werden beginnen, sucht der Gorilla die Pflanzungen der Eingeborenen heim, dort nach Affenart große Verwüstungen anrichtend. Die Eigentümer stellen dann Wachen aus, und es gelingt in den meisten Fällen, ihn durch wiederholtes Abfeuern der Flinten zu verscheuchen. Zuweilen kommt es jedoch vor, daß alte Gorillamänner, vom Hunger getrieben, sich dadurch nicht stören lassen, sondern nächtlicherweile ihre Verwüstungen fortsetzen. Die Geschädigten sehen sich dann wohl oder übel genötigt, dem Nimmersatt aufzulauern oder nachzustellen, um ihn unschädlich zu machen. Dies gelingt ihnen indes nur in den seltensten Fällen, da der schlaue Bursche die ernste Absicht seiner Verfolger bald herauswittert und sich auf einige Zeit empfiehlt.

„Sofern er unbehelligt bleibt, greift der Gorilla den Menschen nicht an, meidet vielmehr dessen Begegnung. Wird er jedoch überrascht, so richtet er sich auf, stößt aus tiefer Brust ein nicht wiederzugebendes, kurz abgebrochenes, bald rollendes, bald grunzendes Gebrüll aus und bearbeitet mit seinen Riesenfäusten die gigantische Brust, wobei unter Zähnefletschen und einem unendlich boshaften Ausdrucke des Gesichtes sich seine Haare auf Kopf und Nacken vibrierend sträuben. Ein wütender alter Gorilla bietet einen Furcht erweckenden Anblick. Reizt man ihn nicht und zieht sich bei guter Zeit allmählich zurück, noch bevor seine Wut ihren Höhepunkt erreicht, so glaube ich nicht, daß er zum Angriffe schreiten würde. Sollte man aber das Unglück haben, ihn nur leicht zu verwunden, dann freilich bin ich, ohne es selbst erlebt zu haben, fest überzeugt, daß er den Schützen annimmt. Soviel ich zu beobachten Gelegenheit fand, lebt der Gorilla von Pflanzenstoffen. Die Jungen zeigen aber in der Gefangenschaft eine ganz besondere Vorliebe für tierische Kost; es läßt sich daraus schließen, daß sie auch in der Wildnis Fleisch sowie Eier nicht verschmähen. Die Eingeborenen benennen den Gorilla verschieden. Die Mpongwe, Orunku, Kama, Galloa: ‚Ndschina‘; die Mpangwe (Fan oder Pan, wie sie sich selbst nennen) geben ihm den Namen ‚Nguyala‘.“

Seinen ersten Gorilla erlegte H. v. Koppenfels am Weihnachtsfeste 1874. Er hatte sich unfern von einem Ibabaume angestellt, dessen Früchte die Gorillas sehr lieben, und wo er von ihnen frisch angebissene gefunden hatte. „Hinter meinem Stamme hervorlugend, gewahrte ich eine Gorillafamilie sorglos mit den Früchten beschäftigt. Sie bestand aus den beiden Eltern

und zwei im Alter verschiedenen Jungen; das menschliche Alter zum Maßstabe genommen, konnte das ältere 6 Jahre, das jüngere 1 Jahr alt sein. Es war rührend anzusehen, mit welcher Liebe das Weibchen um das Jüngste besorgt war. Der Vater hingegen kümmerte sich um nichts als um Stillung des eigenen Hungers. Die besseren Früchte mochten wohl aufgezehrt sein, als das Gorillaweibchen mit außerordentlicher Behendigkeit den Stamm erklomm und die reifen Früchte herunterschüttelte."

Am angeführten Orte schildert schon v. Koppenfels auch noch näher, wie der schwere, bequeme Alte sich von Weibchen und Jungen die Früchte pflücken und zutragen läßt und mit scheltendem Grunzen Ohrfeigen austeilt, wenn das nicht rasch und reichlich genug geschieht oder die Familienmitglieder nach seiner Meinung zu viel selbst auffressen. Also auch beim Gorilla die Paschawirtschaft, die wir von anderen Affen kennen, nur vielleicht noch auf die Spitze getrieben dadurch, daß Weibchen und Junge dem Leitaffen nicht nur das meiste und beste Futter lassen, sondern es ihm sogar noch hinbringen müssen!

„Der männliche Gorilla begab sich nun kauend zum nahen Wasser, um zu trinken. Ihn hatte ich keinen Augenblick aus den Augen gelassen, als er nahe am Rande des Wassers mit einem Male Unruhe zu erkennen gab und in geduckter Stellung nach dem Baume sicherte, der mich verbarg. Wenige Augenblicke genügten, das mich unbeweglich anäugende Wild aufs Korn zu nehmen. Der Schuß krachte... Der männliche Gorilla war tödlich getroffen auf das Gesicht gestürzt. Die Jungen flüchteten, einmal kurz aufschreiend, in das Dickicht; die Mutter sprang aus beträchtlicher Höhe vom Baume zur Erde und eilte ihnen nach."

Nicht lange darauf schoß Koppenfels bei einer zufälligen Begegnung den stärksten Gorilla, den er überhaupt erlegt hat. Er war, von seinen Trägern gefolgt, im Walde einen schmalen Wildwechsel entlang gegangen. „Plötzlich ertönte hinter mir ein Schrei des mir zunächst gehenden Galloa, und unter dem Zurufe: ‚Gib acht, Herr, ein großer Gorilla!' warfen die feigen Burschen ihre Last fort und liefen davon. Ich war durch den Ruf bestürzt und gewahrte erst, als seitwärts ein dumpfes Grollen hörbar wurde, eine dunkle Masse kaum 15 Schritt von mir sich riesenhaft aufrichten. Es war der größte Gorilla, den ich je gesehen, und der erste, welcher standhielt. Hätte er meine Bestürzung benutzt, ich wäre verloren gewesen. Auf eine Probe, wie lange dieses gegenseitige Anschauen wohl dauern würde, ließ ich es nicht ankommen. Als ich die Doppelbüchse hob, wurde das rollende Gebrüll bellender; das Trommeln auf der Brust wurde schneller; die struppigen Kopfhaare sträubten sich zitternd, und es schien, als wollte mein schreckliches Gegenüber zum Angriffe übergehen. Hätte ich mich bei guter Zeit vorsichtig zurückgezogen, würde der Gorilla, davon bin ich überzeugt, mich nicht angenommen haben. Dies lag indes gar nicht in meiner Absicht. Meiner Aufregung Herr geworden, zielte ich ruhig und sicher nach dem Herzen. Nach abgegebenem Schusse schnellte das Tier in die Höhe und fiel, die Arme ausbreitend und sich drehend, auf das Gesicht. Hierbei hatte es eine 5 cm starke Liane erfaßt, und so mächtig war seine Kraft, daß es mit dieser dürre und grüne Äste zur Erde riß. Sein Gewicht schätzte ich auf 200 kg; seine Körperlänge betrug 1,9 m."

In diesem Jahrhundert brachte wesentliche Förderung und Vervollständigung unseres Wissens vom Gorilla erst die Durchforschung unserer westafrikanischen Kolonie Kamerun, und unter den Jägern, Sammlern und Beobachtern, die in diesem Sinne verdienstlich gewirkt haben, ist als erster G. Zenker zu nennen. Menschliches, sogar viel Menschliches hat nach ihm dieser Waldriese an sich. Die Weibchen bringen dem an einem Baumstamm sitzenden alten Männchen Früchte, die sie ihm zu Füßen legen, und er legt seine langen Arme um ihre Schultern und scherzt mit ihnen in knurrenden, kreischenden und quietschenden, zuweilen wie

Lachen klingenden Tönen. Oft bricht er, wenn die Fliegen ihn zu sehr belästigen, Büschel von Zweigen ab, die er dann auch beim Vorwärtsschreiten in der Hand behält, und mit denen er sich wedelt. Das wäre ganz unzweifelhaft Gebrauch von Werkzeugen auch im Freileben eines Tieres, wo von Nachahmung des Menschen und Anregung durch diesen keine Rede sein kann. Zenker beobachtete den alten Gorilla in Begleitung einer Anzahl Weibchen und jüngerer Männchen, also in größerer Gesellschaft, zum mindesten in vielweibiger Familie. Als sein Wohngebiet bezeichnet er den tiefsten Urwald, weit entfernt von menschlichen Ansiedelungen, in denen der Gorilla aber, jedenfalls aus Gründen der Nahrungssuche, von einem Ort zum anderen zieht ohne festen Aufenthalt. Dabei gehen die jüngeren Männchen voraus, die Weibchen folgen, und der Alte läuft langsam hinterher, alles beobachtend, indem er sich von Zeit zu Zeit aufrichtet und nach allen Seiten umheräugt. Wieder einer der schwer erklärlichen Fälle großer Vorsicht und Scheu bei einem wehrhaften, man möchte in diesem Falle fast sagen: mehr als wehrhaften Tiere, dem außer dem weißen Menschen kaum ein anderes Wesen lebensgefährlich werden kann! Von den Eingeborenen sagt nämlich Zenker, daß sie den Gorilla sehr fürchten und sofort flüchten, sobald sie ihn spüren. Und deren „Scheu" ist viel erklärlicher; denn Zenker sagt weiter, der Gorilla überfalle und töte die unvermutet in sein Reich gelangenden Neger aus dem Hinterhalt. Er muß sich also von solchen Vorfällen überzeugt haben. Argwöhnt der alte Gorilla Gefahr, so gibt er, nach Zenker, zunächst ein leises Warnungstrommeln von sich, indem er den Mund öffnet und mit der Hand dagegen schlägt. Sobald er aber irgendein größeres Tier oder einen Menschen erblickt, schlägt er in schneller Folge mit der Faust auf die Brust — das bekannte Brusttrommeln, das alle Gorillajäger und -beobachter schildern — und wendet sich gegen den Feind „hüpfend", wie Zenker sagt. Die älteren Erzählungen, daß der verwundete Gorilla mit furchtbarem Gebrüll sich auf den unglücklichen Jäger stürze, ihn umarme, erdrücke und totbeiße, bestätigt auch Zenker; doch fügt er einschränkend hinzu: falls er ein Versteck nicht erreichen kann. Es müssen unserem zuverlässigen Gewährsmann also auch Fälle vorgekommen oder glaubwürdig berichtet worden sein, in denen selbst der verwundete Gorilla den Jäger nicht annahm, und es hat daher ganz den Anschein, was ja auch das Natürlichste ist, daß der Gorilla sich gegen den Menschen ebenso benimmt wie andere als wehrhaft und gefährlich bekannte Tiere, d. h. den Menschen nicht in allen Fällen und unter allen Umständen angreift. Über die Nachtruhe des Gorillas finden wir bei Zenker die früheren Schilderungen wieder, wie nur die Weibchen und Jungen sich Schlafnester auf den Bäumen zusammenbrechen, das alte Männchen aber unten auf der Erde, an den Baum gelehnt, schläft: jedenfalls, weil es für solch luftiges Schlafbett in der Höhe zu schwer ist. Zenker spricht aber auch von einer Mittagsruhe, bei der der Alte dieselbe Stellung einnimmt, die anderen aber um ihn herumsitzen oder am Boden ausgestreckt schlafen. Den Lauf des Gorillas nennt Zenker ziemlich schnell. Dabei werden die Arme nach außen gesetzt und die Fäuste mit den dicken Schwielen der Fingerknöchel aufgestützt.

v. Oertzen schildert zunächst die düstere, für den Menschen äußerst unbehagliche Urwaldheimat des Gorillas in Kamerun: die dumpfe Treibhausschwüle, das dichte Blätterdach der gewaltigen Bäume, durch das nur selten einmal ein Sonnenstrahl dringt, die ewige Dämmerung des dichten Unterholzes und undurchdringlichen Dickichts aus Schlinggewächsen, Dornen und tausenderlei pflanzlichen Schmarotzern ohne jede Blume oder andere freundliche Farbe. Umgestürzte Baumriesen modern am Boden. Acht Monate im Jahre währt die Regenzeit, die mit ihren unerbittlichen, gleichmäßigen Güssen und starken Nebeln auf Tage und Wochen die Sonne verhängt und Flüsse und Flüßchen die Umgebung überschwemmen läßt. Tierisches

Leben spürt man kaum außer Moskitos und den unermüdlich schrillenden Zikaden. An den Aynosümpfen bei Akoafim in Südkamerun zählte v. Oertzen in einer „Altfarm" (verlassenen Farm?) nicht weniger als 16 Schlafnester des Gorillas, davon 9 auf dem Boden und 7 in 3—5 m Höhe in den Zweigen von Schirmbäumen. Mit Wahrscheinlichkeit schließt er daraus auf eine Horde von mindestens zehn Köpfen, wenn er auch zugibt, daß mehrere vielleicht nicht auf dem ersten Nest, das sie sich herrichteten, zur Ruhe kamen. So vielköpfig wie die Schimpansenherden können diese Gorillahorden aber nie werden, weil der Gorilla überhaupt viel seltener ist. Die Gesamtzahl aller lebenden Stücke ist ja gewiß bei verschiedenen Tierarten sehr verschieden, und den Gorilla erklärt v. Oertzen zudem noch trotz aller Kraft und Größe für ein hinfälliges Geschöpf, das nicht annähernd solche Schußverletzungen aushalten kann wie der Schimpanse und mancherlei Krankheiten unterworfen ist. Der Gorilla ist, so meint unser Gewährsmann sehr geistreich, mit seiner Entwickelung in eine Sackgasse geraten; er hat von keiner Naturanlage genug mit auf die Welt bekommen, um schwerere Proben im Daseinskampf bestehen zu können; er ist nicht für eine gewisse Stelle im Naturhaushalt so abgestimmt, daß der Art größtmögliche Fortdauer gesichert wird. Er ist weder ein gewandter Kletterer noch ein ausdauernder Läufer; er hat das gewaltige Gebiß eines Raubtieres und nährt sich von Pflanzenkost; er hat die Kraft eines Athleten, rettet sich aber lieber durch die Flucht als durch Angriff. Auch seine Sinne konnten sich im Urwald nicht so vollkommen entwickeln wie bei den Steppenaffen.

Nach unserem Gewährsmann erstreckt sich das Vorkommen des Gorillas nicht zusammenhängend über weite Landstriche, sondern ist immer nur inselartig, mit anderen Worten: nach v. Oertzen hält der Gorilla an gewissen Standorten fest, obwohl man äußere Gründe dafür nicht erkennen kann. Im südlichen Ebolowabusch z. B. fand v. Oertzen in einem zehn Tagemärsche großen Waldgebiet nur drei kleine Gorillareviere, zwei in fast unbewohntem Urwald, eines aber in der Nähe zahlreicher Ortschaften bei dem Posten Sang Melima gelegen. Diese Horde war weit vorsichtiger, aber auch angriffslustiger als die beiden anderen, die nur selten mit dem Menschen in Berührung gekommen waren. Von jener waren vier oder fünf Stück abgeschossen worden, und doch verließ sie den Platz nicht. Im Baschobezirk Nordkameruns fand v. Oertzen im Palaverhause als Fetische die Schädel von nicht weniger als neun Gorillas aufgehängt, die während der letzten zwei Jahre in der Nähe erlegt worden waren. Ganz alte Einzelgänger halten, nach v. Oertzen, ein noch engeres Revier besetzt, nicht selten eine alte Farm, die sie dann hartnäckig gegen jeden Eindringling verteidigen. Bei dem Posten Kam ließen Eingeborene eine Plantenfarm im Stich, die von einem solchen alten Gorilla mit Beschlag belegt war. Die allgemeine Meinung von der Gefährlichkeit des Gorillas schraubt v. Oertzen noch weiter herunter als Zenker. Er hat immer den Eindruck gehabt, daß die Tiere scheu und furchtsam sind und lieber ihr Heil in der Flucht als im Angriff suchen, und er hat sogar eingeborene Jäger kennengelernt, die zwanzig und mehr der Riesenaffen erlegt hatten, ohne je angegriffen worden zu sein. Über den verwundeten Gorilla sagt aber allerdings auch er: Wehe dem Unvorsichtigen, der dem gereizten Riesen zu nahe kommt! Einem alten Jäger aus Bascho, der einem solchen mit dem Messer zu Leibe gehen wollte, riß der wütende Affe das Bein aus dem Gelenk und zerfleischte es entsetzlich. Bei Kam wurden einem Jäger die vier Finger einer Hand von einem verwundeten Gorilla abgebissen.

Die Lieblingsnahrung des Gorillas sind, nach v. Oertzen, die in Jaunde Esun und Etoë genannten Früchte, beides nahe verwandte Blattgewächse, deren rote, längliche Schoten unmittelbar über dem Erdboden stehen. Diese weichschaligen Früchte bricht der Gorilla auf, lutscht den säuerlichen Inhalt aus und verschluckt ihn mitsamt den kleinen schwarzen Kernen. Auch

das Mark der Stengel frißt er, biegt bedächtig die langen Zweige nach unten, schlitzt sie der Länge nach auf und holt den saftigen Inhalt heraus. Gern frißt der Gorilla auch die schwammartige Frucht des Fingerbaumes und die Früchte eines Adjab genannten Baumes. Je nach der Jahreszeit scheint er sich fast ausschließlich von einer der genannten Fruchtarten zu nähren; zum mindesten ließ sich aus der Losung erkennen, daß keine große Vielseitigkeit in der Kost bestand. Der Geschmack ist „mehr auf saure Genüsse abgestimmt". Deshalb verspeist der Gorilla Planten und Bananen nur gelegentlich, und am meisten sagt ihm das Süße noch in Form von Zuckerrohr und jungen Maiskolben zu. Nach Heinicke soll er auch Wurzeln ausgraben. Aus Südkamerun werden auch Bodennester von Gorillas, von Einzelgängern, beschrieben, die im Grasbusch gefunden wurden und sogar ein kissenartig erhöhtes Bündel für den Kopf hatten; ein enger Gang durch das dichte, hohe, schilfartige Gras führte hin.

Nach Haberer ist der Gorilla aus den Küstengebieten Kameruns und aus Jaunde nahezu verschwunden. Im gebirgigen Bakoklande kommt er noch häufiger vor, und im spärlich bewohnten Süden gegen das Kongobecken zu an den Flüssen Dschah und Bumba ist er nicht selten. Dort konnte Haberer in sechs Dörfern vierzehn Schädel erwachsener Gorillamännchen sammeln, die die Eingeborenen als Trophäen an die Ecken ihrer Hütten gehängt hatten, aber keinen einzigen weiblichen oder jungen Schädel, jedenfalls weil das angriffslustige alte Männchen zuerst zur Strecke gebracht wird. Ein Häuptling verlor bei solchem Kampfe ein Auge und trug eine tiefe Narbe auf der Stirn davon. Die üblichen Schauergeschichten von Frauenraub hörte Haberer dort nicht, wohl aber wiederholt die Behauptung, daß der Elefant dem Gorilla das Feld räume, und er hält es nicht für unwahrscheinlich, daß der Urwaldathlet mit seinem Gebrüll und Brusttrommeln dem empfindlichen Dickhäuter tatsächlich die Gegend verleidet. Nach Haberer ist der Gorilla ein echtes Bodentier, und daß Paschen sein riesiges Prachtstück von einem Baume herabschoß, schon ein Beweis, daß dieser Gorillamann arg in die Enge getrieben war.

Daß der Gorilla tatsächlich die würzigen Früchte der Amomum-Arten gern frißt, konnte Sokolowsky an einem Gorilla bestätigen, den der bekannte „Kameruner" Dominik dem Hagenbeckschen Tierpark in Stellingen zuführte. Reste seiner Reisekost wurden im Hamburger Botanischen Garten untersucht und erwiesen sich als getrocknete Früchte des Kamerun-Kardamoms (Amomum angustifolium *Sonn.*). Die Sammlung besitzt solche Samen auch schon aus älterer Zeit, die aus einem Gorillamagen stammen. Dieser aromatischen Samen wegen werden die Früchte aber von anderen Tieren nicht gefressen, und Sokolowsky möchte daher eher glauben, daß sie der Gorilla mehr als Reizmittel zur Förderung der Freßlust und Verdauung zu sich nimmt.

Auf Hans Meyers Reise im ostafrikanischen Seengebiet 1911 wurde von dem leider später ermordeten Dr. Houy der Mageninhalt eines alten Berggorillaweibchens und seines Jungen untersucht und festgestellt, daß beide vorwiegend die Triebe einer etwa 1 m hohen, unserem Schierling sehr ähnlichen Pflanze gefressen hatten, die am Sabinjo und den anderen Vulkanen dort überall im Walde häufig wächst. Sie zeichnet sich durch einen durchdringenden Geruch aus, der sie schon von weitem verrät, und nach Aussage des Erlegers, des Kolonialoffiziers Stemmermann, sollen die toten Tiere noch geradezu unerträglich nach jener Pflanze gestunken haben. Ein Seitenstück zu Sokolowskys Mitteilung, das ein merkwürdiges Licht auf das Sinnenleben des Gorillas wirft!

Den Impundu, wie der Berggorilla im Vulkangebiet heißt, selbst zu beobachten und zu erlegen, haben sowohl Grauer als Herzog Adolf Friedrich sich vergeblich bemüht. Vergeblich schlug letzterer sein Lager auf einem kalten, unfreundlichen Gebirgssattel auf, wo das Thermometer nachts bis auf den Gefrierpunkt sank, und Grauer bekam auch am Nordwestufer

des Tanganjikasees den Kingusi, wie der Gorilla bei den dort wohnenden Wabembe auch heißt, nicht lebend zu Gesicht. Durch Geld und gute Worte oder vielmehr reiche Geschenke konnte er aber wenigstens den Wabembesultan Sibotoi bewegen, zehn seiner besten Jäger zur Jagd auszuschicken. Nach umständlicher Vorbereitung von acht Tagen, die mit Brauen von Zaubermitteln hingingen, machten sie sich endlich auf, nur mit dem Lendenschurz bekleidet, aber ganz mit roter Erde bestrichen und mit ihren sehr starken, $2^1/_2$ m langen Speeren bewaffnet. Am dritten Tage war bereits ein Gorilla erlegt; es hatte aber auch mehrere Verwundete gegeben, zwei so schwer, daß sie auf Bahren aus Zweigen und Lianen getragen werden mußten. Alle Wunden waren Bißwunden, auch bei Erlegung aller späteren, im ganzen 16 Gorillas, die Grauer bis 1911 sammeln konnte. Das brachte unseren Gewährsmann zu der Meinung, daß der Gorilla im Kampfe sich nur seines Gebisses bediene und seine mit geradezu verblüffender Muskulatur ausgestatteten Arme nicht auszunutzen verstehe. Die Jäger folgen oft tagelang der Spur, die in dem stets sehr feuchten Gebirgsurwald leicht kenntlich ist. Sobald sie durch das Geräusch brechender Zweige oder das Geschrei, das einem sehr lauten, heiseren Bellen ähneln soll, zur Gewißheit gelangen, daß die Tiere nicht mehr weit sind, schleichen sie mit größter Vorsicht so nahe an sie heran, bis es ihnen mit Sicherheit möglich ist, einem der Gorillas einen Speer in den Leib zu schleudern. Nun bilden die Wabembeleute schnell einen Halbkreis, und während sich der Gorilla auf einen seiner Angreifer stürzt und ihn zu Boden wirft, rennen ihm die anderen von allen Seiten die Speere in den Leib. Das Fleisch des Gorillas gilt den Wabembe als köstlichster Leckerbissen. Die Backen und die Fleischteile der Hände und Füße werden stets dem Sultan vorbehalten. Selbst die Haut wird zu einem zähen Brei gekocht und verzehrt. Auch im Wabembegebiet leben die Gorillas, die dort, nach Grauer, sehr häufig sind, in größeren Trupps, bei denen sich aber stets nur ein ganz altes Männchen mit grauweißem Rücken befindet. Den menschlichen Pflanzungen und Ansiedelungen nähern sie sich dort nie. Dem toten Gorilla schneiden die Jäger Ober- und Unterlippe, Brustwarzen und sämtliche Nägel an Händen und Füßen ab, um das alles, die fleischigen Stücke gedörrt, als Talisman an sich zu tragen. Wie R. Paßberg bezeugt, hatte der von Paschen erlegte Gorilla, der von Hunderten von Schwarzen getrieben und auf die Hauptkarawanenstraße gejagt worden war, drei unvorsichtige Jaundeleute gefaßt und durch Eindrücken des Brustkorbes getötet.

Der Versuch, junge Gorillas lebend nach Europa überzuführen, war regelmäßig mißglückt. Erst den Mitgliedern der deutschen Loango-Expedition gelang das Unternehmen erfolgreich. Falkenstein, Arzt und Zoolog der Expedition, erhielt durch einen glücklichen Zufall einen jungen Gorilla, der aber auch schon dem Schicksale der übrigen verfallen schien, und vornehmlich seiner unermüdlichen Sorgfalt für das Tier ist es zu danken, daß dieses zunächst längere Zeit in Afrika und danach im Aquarium zu Berlin beobachtet und angestaunt werden konnte.

Falkenstein fand den Gorilla am 2. Oktober 1875 zu Pontanegra in dem Magazin des Portugiesen Laurentino Antonio dos Santos an die Brückenwage gefesselt vor und bot natürlich sofort jeden erschwingbaren Preis dafür. Laurentino machte ihm jedoch den Affen zum Geschenk als Dank für die uneigennützige ärztliche Behandlung, die Falkenstein ihm und seinen Landsleuten hatte angedeihen lassen, und „Mpungu", so wurde der Gorilla genannt, zog auf der Station Tschintschotscho ein, zunächst freilich noch als matter Schwächling, der den größten Teil des Tages, in einer Ecke zusammengekauert, mit Schlafen verbrachte, oft während des Fressens schon einschlief. Doch trank er mit Behagen Ziegenmilch und nahm auch verschiedene Früchte, namentlich die der in den Savannen wachsenden Anona senegalensis, die er mit sichtlich erwachtem Appetit auswählte. Nach und nach gewöhnte er sich an die Kulturfrüchte,

wie Bananen, Guayaven, Orangen, Mango, und begann, je kräftiger er wurde und je öfter er bei den Mahlzeiten seines Herrn zugegen war, alles, was er genießen sah, selbst gleichfalls zu versuchen. „Indem er so allmählich dahin gebracht wurde", sagt Falkenstein sehr richtig, „jegliche Nahrung anzunehmen und zu vertragen, wuchs die Aussicht, ihn glücklich nach Europa überzuführen, und dies ist gewiß der einzige Weg, später andere junge Gorillas für die Überfahrt fertig zu machen; jeder Versuch, sie unmittelbar nach der Erlangung ohne vorherige Entwöhnung von der alten Lebensweise, ohne sie den veränderten Verhältnissen ganz langsam und planmäßig anzupassen, an Bord zu bringen, wird immer wieder von neuem ein mehr oder weniger schnelles Hinsiechen und den Tod zur Folge haben."

Unser Gorilla „gewöhnte sich in wenigen Wochen so sehr an seine Umgebung und die ihm bekanntgewordenen Personen, daß er frei herumlaufen durfte, ohne daß man Fluchtversuche hätte zu befürchten brauchen. Niemals ist er angelegt oder eingesperrt worden, und er bedurfte keiner anderen Überwachung als einer ähnlichen, wie man kleinen umherspielenden Kindern angedeihen läßt. Er fühlte sich so hilflos, daß er ohne den Menschen nicht fertig werden konnte und in dieser Einsicht eine wunderbare Anhänglichkeit und Zutraulichkeit entwickelte. Zuweilen aber zeigte er sich auch recht eigensinnig. Er hatte verschiedene Töne, um seinen Wünschen und Gefühlen Ausdruck zu geben; davon waren die einen eigentümliche Laute des eindringlichsten Bittens, die anderen solche der Furcht und des Entsetzens. In selteneren Fällen wurde noch ein widerwilliges, abwehrendes Knurren vernommen.

„Was über das eigentümliche Trommeln der Gorillas berichtet wird, fanden wir völlig bewahrheitet, da unser ‚Mpungu' zu verschiedenen Malen, augenscheinlich im Übermaße des Wohlbefindens und aus reiner Lust, die Brust mit beiden Fäusten bearbeitete, indem er sich dabei auf die Hinterbeine erhob. Dies ist übrigens, soviel ich weiß, während seines Aufenthaltes in Europa nicht mehr beobachtet worden, vielleicht gerade weil er den Grad der Gesundheit hier nicht bewahren konnte, den er zu jener Zeit in seiner Heimat wiedererlangt hatte. Außerdem gab er seiner Stimmung häufig in rein menschlicher Weise durch Zusammenschlagen der Hände, das ihm nicht gelehrt worden war, Ausdruck und vollführte, zuzeiten sich überstürzend, hin und her taumelnd, sich um sich selbst drehend, so ausgelassene Tänze, daß wir manchmal bestimmt glaubten, er müsse sich auf irgendeine Weise berauscht haben.

„Besonders auffällig war die Geschicklichkeit und Behutsamkeit, die er beim Fressen an den Tag legte: er nahm jede Tasse, jedes Glas mit einer natürlichen Sorgfalt auf, umklammerte das Gefäß mit beiden Händen, während er es zum Munde führte, und setzte es dann leise und vorsichtig wieder nieder, so daß ich mich nicht erinnere, ein Stück unserer Wirtschaft durch ihn verloren zu haben. Und doch haben wir dem Tiere niemals den Gebrauch der Geräte noch andere Kunststücke gelehrt, damit wir es möglichst naturwüchsig nach Europa brachten. Ebenso waren seine Bewegungen während des Fressens ruhig und manierlich; er nahm von allem nur so viel, als er zwischen dem Daumen, dem dritten und Zeigefinger fassen konnte, und schaute gleichgültig zu, wenn von den vor ihm aufgehäuften Futtermengen etwas weggenommen wurde. Hatte er aber noch nichts erhalten, so knurrte er ungeduldig, beobachtete von seinem Platze bei Tische aus sämtliche Schüsseln genau und begleitete jeden von den Negerjungen abgetragenen Teller mit ärgerlichem Brummen oder einem kurz hervorgestoßenen grollenden Husten, suchte auch wohl den Arm der Vorbeikommenden zu erwischen, um durch Beißen oder täppisches Schlagen sein Mißfallen noch nachdrücklicher kundzutun. In der nächsten Minute spielte er aber wieder mit ihnen wie mit seinesgleichen. Er trank saugend, indem er sich zu dem Gefäße niederbückte, ohne je mit den Händen hineinzugreifen oder es umzustoßen, setzte

kleinere jedoch auch an den Mund. Im Klettern war er ziemlich geschickt, doch fiel er einmal aus den Zweigen eines glücklicherweise nicht hohen Baumes auf die Erde herab. Es scheint aber, als würden die Bäume nur von den Gorillas erstiegen, um Nahrung zu suchen, während der gewöhnliche Aufenthaltsort der Waldboden ist. Ebenso bleiben sie gewiß nachts auf der Erde und raffen sich von allen Seiten Blätter und Reisig zum Lager zusammen, wie wir es den unsrigen oft mit einer alles um sich her vergessenden Emsigkeit tun sahen.

„Bemerkenswert war seine Reinlichkeit; wenn er zufällig in Spinngewebe oder Abfallstoffe gegriffen hatte, so suchte er sich mit einem komischen Abscheu davon zu befreien oder hielt beide Hände hin, um sich helfen zu lassen. Ebenso zeichnete er sich selbst durch völlige Geruchlosigkeit aus und liebte über alles, im Wasser zu spielen und herumzupatschen. Von allen den seine Individualität scharf ausprägenden Eigenschaften verdient seine Gutmütigkeit und Schlauheit oder eigentlich Schalkhaftigkeit hervorgehoben zu werden: war er, wie dies wohl anfänglich geschah, gezüchtigt worden, so trug er die Strafe niemals nach, sondern kam bittend heran, umklammerte die Beine und sah mit so eigentümlichem Ausdrucke empor, daß er jeden Groll entwaffnete; wollte er überhaupt etwas erreichen, so konnte kein Kind eindringlicher und einschmeichelnder seine Wünsche zu erkennen geben als er. Wurde ihm trotzdem nicht gewillfahrt, so nahm er seine Zuflucht zur List und spähte eifrig, ob er beobachtet würde. Gerade in solchen Fällen, in denen er mit Beharrlichkeit eine gefaßte Idee verfolgte, war ein vorgefaßter Plan und richtige Überlegung bei der Ausführung unverkennbar. Sollte er z. B. nicht aus dem Zimmer heraus oder umgekehrt nicht in dasselbe hinein, und waren mehrere Versuche seinerseits, seinen Willen durchzusetzen, abgewiesen worden, so schien er sich in sein Schicksal zu fügen und legte sich unweit der betreffenden Tür mit erheuchelter Gleichgültigkeit nieder, bald aber richtete er den Kopf auf, um sich zu vergewissern, ob die Gelegenheit günstig sei, schob sich allmählich näher und näher, indem er, sorgfältig Umschau haltend, sich um sich selbst drehte, richtete sich, an der Schwelle angekommen, behutsam und nach oben schielend auf und galoppierte dann, mit einem Sprunge darüber setzend, so eilfertig davon, daß man Mühe hatte, ihm zu folgen.

„Mit ähnlicher Beharrlichkeit verfolgte er sein Ziel, wenn er Appetit nach Zucker oder Früchten, die in einem Schranke des Eßraumes aufbewahrt wurden, erwachen fühlte. Dann verließ er plötzlich sein Spiel, schlug eine seiner Absicht entgegengesetzte Richtung ein, die er erst änderte, wenn er außer Sehweite gekommen zu sein glaubte. Dann aber eilte er direkt in das Zimmer und zu dem Schranke, öffnete ihn und tat einen behenden, sicheren Griff in die Zuckerbüchse oder die Fruchtschüssel (zuweilen zog er sogar die Schranktüre wieder hinter sich zu), um dann behaglich das Erbeutete zu verzehren oder schleunig damit zu entfliehen, wenn er entdeckt war. In seinem ganzen Wesen aber verriet er dabei deutlich das Bewußtsein, auf unerlaubten Pfaden zu wandeln.

„Ein eigentümliches, fast kindisch zu nennendes Vergnügen gewährte es ihm, durch Klopfen an hohle Gegenstände Töne hervorzurufen. Unbekannte Geräusche waren ihm aber in hohem Grade zuwider. So ängstigte ihn der Donner oder auf das Blätterdach prasselnder Regen, mehr aber noch der langgezogene Ton einer Trompete oder Pfeife so sehr, daß stets sympathisch eine beschleunigte Verdauung angeregt wurde. Bei ihn befallenden leichten Indispositionen wendeten wir eine derartige Musik mit einem Erfolge an, wie er in anderen Fällen durch Purgiermittel nicht besser erzielt wird.

„Unter fortgesetzter Pflege gedieh unser Schützling zusehends, bis zu Anfang Februar 1876; zu dieser Zeit aber befiel ihn eine schwere, mit Konvulsionen verbundene Krankheit, die nur als eine eigentümliche, heftige Malaria-Infektion gedeutet werden konnte. Vier Wochen

lang fürchteten wir täglich, ihn zu verlieren, bis seine außerordentlich kräftige Konstitution und vielleicht der konsequente Gebrauch von Chinin und Kalomel endlich den Sieg davontrug.

„Interessant ist es noch, das Wachstum Mpungus von dem Moment seines Erwerbes, dem 2. Oktober 1875, bis zu seinem Tode am 13. November 1877 zu verfolgen. Die erste Messung ergab: ganze Länge von der Fußsohle bis zum Scheitel in gestreckter Lage 73 cm; Rumpflänge allein 46 cm; aufrechte Höhe beim natürlichen Stehen 65 cm, Schulterbreite 25 cm. Das Gewicht betrug 14 kg. Bei der letzten Messung war die ganze Länge 86,5 cm, Rumpflänge $56^1/_2$ cm, aufrechte Höhe 76 cm, Schulterbreite 29 cm. Das Gewicht betrug 21 kg. Er hat also in dem Zeitraume von 2 Jahren um ein Sechstel seiner Höhe und die Hälfte seines ursprünglichen Gewichtes zugenommen. In der Zeit seiner kräftigsten Gesundheit wurde die Zahl seiner Atemzüge im Mittel auf 24 in der Minute, die der Pulse auf 88 und die Temperatur an dem unfehlbarsten Orte auf 37,7 Grad Celsius festgestellt.

„Der Tod erfolgte unter den Erscheinungen der galoppierenden Schwindsucht, zu welcher sich in den letzten Tagen ein heftiger Magendarmkatarrh gesellt hatte. Die übrigens in Gegenwart der ersten pathologisch-anatomischen Autorität vorgenommene Obduktion ergab noch das überraschende Resultat, daß Mpungu mehrere sehr schwere Krankheiten in der kurzen Zeit seines Lebens, und zwar wahrscheinlich der letzten Periode, durch seine außerordentlich kräftige Konstitution überwunden hatte. Es zeigten sich nicht nur die Reste einer früheren Herzbeutel- und Brustfellentzündung, sondern auch einer sehr ausgedehnten Darmerkrankung. Diese alle hatte er glücklich durchgemacht." Bei der Leichenöffnung durch Virchow und Hartmann gewährte, nachdem die Schädelkappe abgesägt und das Gehirn herausgenommen war, die Grundfläche des Schädels jedem der anwesenden Ärzte das täuschend ähnliche Bild eines geöffneten Kinderschädels mit allen seinen Vertiefungen, Blutgefäßverzweigungen und Nervenpaaren, so daß selbst ein geübter vergleichender Anatom einen Unterschied zwischen der Innenansicht des Schädels eines Kindes und der vorliegenden nicht hätte finden können. Dagegen konnte bei Öffnung des Unterleibes durch die zurückgesunkene Lage der Leber und Milz ein Unterschied zwischen dem Gorilla- und Menschenkinde festgestellt werden. Bei Öffnung des Darmes setzte wieder die verblüffende Ähnlichkeit des anatomischen Befundes der Darmschleimhaut und ihres Inhaltes mit demjenigen eines an Darmkatarrh gestorbenen Kindes die Umstehenden in Staunen. Im Blinddarm fand sich eine krummgebogene Stecknadel und ein Handschuhknopf; beide hatten jedoch an der Stelle, wo sie lagen, keine Entzündungserscheinungen hervorgerufen.

Über Beobachtungen an diesem Gorilla im Aquarium zu Berlin berichtete Direktor Hermes in einem Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Hamburg: „Unser etwa 2 Jahre alter männlicher Gorilla hat eine Höhe von fast 3 Fuß erreicht. Sein Körper ist bedeckt mit seidenweichem, grau meliertem, auf dem Kopfe rötlichem Haare. Seine derbe, gedrungene Gestalt, seine muskulösen Arme, sein glattes, glänzend schwarzes Gesicht mit den wohlgeformten Ohren, das große, kluge, neckische Auge geben ihm etwas frappant Menschenähnliches. Er würde einem Negerknaben gleichen, wenn die Nase förmlicher gestaltet wäre. Dieser Eindruck steigert sich durch die Unbeholfenheit seines ganzen Wesens; jede seiner Bewegungen läßt mehr einen tölpelhaften Buben als einen Affen erkennen. Wenn er, dasitzend wie eine Pagode, seinen Blick über das ihn anstaunende Publikum schweifen läßt und dann mit nickendem Kopfe plötzlich in die Hände klatscht, hat er sich im Nu die Herzen aller erobert. Er verkehrt gern in großer Gesellschaft, unterscheidet jung von alt, männlich von weiblich. Gegen Kinder von 2—3 Jahren ist er liebenswürdig, er küßt sie gern und läßt sich alles gefallen, ohne jemals von seinen überlegenen Kräften Gebrauch zu machen. Ältere Kinder behandelt er schon

schlechter; läßt er sich auch gern auf das Spielen mit ihnen ein, rennt mit ihnen um die Wette um Tisch und Stühle, die er häufig umwirft, dabei in neckischer Weise bald diesem, bald jenem einen Schlag mit der Oberfläche seiner Hand versetzend, so geniert er sich auch nicht im mindesten, mitten im Spiele ein Bein zu erfassen und seine Zähne daran zu probieren. Auf dem Arme von Damen benimmt er sich höchst dankbar, er umarmt sie, und, sich an ihre Schulter lehnend, bleibt er gern längere Zeit auf ihrem Schoße. Im allgemeinen Affenkäfig spielt er gern, und hier ist er der unbedingte Beherrscher; selbst der Schimpanse ordnete sich ihm widerstandslos unter. Er behandelte diesen aber ebenbürtiger, indem er ihn fast ausschließlich als Spielgefährten erwählte und ihn, wenn auch manchmal etwas derb, liebkoste, während er rücksichtslos mit dem gemeinen Affengesindel verkehrte. Er packte den Schimpansen, und, ihn festhaltend, wälzte er sich mit ihm auf der Erde. Entwischte er ihm, so fiel der Gorilla wie ein ungeschickter Knabe mit vorgestreckten Händen auf die Erde. Er geht auf der Sohle des Fußes, indem er sich auf die Außenflächen der Hand stützt. Aber er setzt die Füße mehr auswärts als der Schimpanse und trägt den Kopf aufrecht. In guter Laune, die ihn übrigens selten verläßt, steckt er die Spitze der roten Zunge aus dem glänzend schwarzen Gesichte, was den negerbubenhaften Eindruck noch erhöht.

„Menschenähnlich wie sein ganzes Wesen ist auch die Weise, wie er lebt. Morgens um die achte Stunde erhebt er sich von seinem Lager, setzt sich aufrecht hin, gähnt, kratzt sich an einigen Stellen seines Körpers und bleibt schlaftrunken, teilnahmlos, bis er seine Morgenmilch eingenommen hat, die er aus einem Glase zu trinken pflegt. Nunmehr, ganz ermuntert, verläßt er sein Bett, sieht sich in der Stube um, ob er für seine Zerstörungslust einen Gegenstand findet, guckt zum Fenster hinaus, fängt zu klatschen und in Ermangelung passenderer Gesellschaft mit dem Wärter zu spielen an. Stets muß dieser bei ihm sein. Nicht einen Augenblick bleibt er ganz allein. Mit schrillen Tönen schreit er, wenn er sich von diesem verlassen findet. Um 9 Uhr wird er gewaschen, was ihm wohlgefällt. Mit grunzendem Tone gibt er seiner Freude hierüber Ausdruck. Dem Zusammenleben mit dem Wärter entsprechend, hält er seine Mahlzeiten wie dieser. Zum Frühstück erhält er ein Paar Wiener, Frankfurter oder Jauersche Würste oder ein mit Hamburger Rauchfleisch, Berliner Kuhkäse oder sonstwie belegtes Butterbrot. Dazu trinkt er am liebsten seine kühle Weiße; höchst originell sieht es aus, wenn er das umfangreiche Glas mit seinen kurzen, dicken Fingern umfaßt, das ihm entfallen würde, wenn er nicht einen Fuß zu Hilfe nähme. Obst ißt er gern und viel, von Kirschen sondert er sorgfältig die Kerne. Um 1 Uhr bringt die Frau des Wärters ihm sein Essen. Solange er während des heißen Sommers in meiner Wohnung lebte, erwartete er sehnsuchtsvoll diese Stunde. Er ließ es sich nicht nehmen, die Korridortür selbst zu öffnen, wenn es klingelte. Erscheint die Frau, so untersucht er die Speisen und nascht gern von dem, was ihm am besten schmeckt. Eine Ohrfeige ist die gewöhnliche Folge seiner Naschhaftigkeit, und artig erwartet er dann, nicht einen Blick von den Speisen wendend, den Beginn der Mahlzeit. Zuerst eine Tasse Bouillon. Im Nu ist diese bis auf die Nagelprobe geleert. Dann gibt es Reis oder Gemüse, vornehmlich Kartoffeln, Mohrrüben oder Kohlrabi mit Fleisch gekocht. Die Frau hält darauf, daß er sich anständig benimmt, und er gebraucht in der Tat den Löffel schon mit Geschick. Sobald er sich aber unbeobachtet glaubt, fährt er mit dem Munde in die Schüssel. Zum Schlusse ist ihm ein Stück eines gebratenen Huhnes am willkommensten. Er ist kein Kostverächter: was der Wärter ißt, ist auch seine Speise, und an Menge gibt er diesem nicht viel nach. Ist das Essen vorüber, so will er seine Ruhe haben. Ein- bis anderthalbstündiger Schlaf macht ihn wieder aufgelegt zu neuem Spiele. Nachmittags

erhält er Obst, abends Milch oder Tee und Butterbrot. Um 9 Uhr geht er zur Ruhe. Er liegt auf einer Matratze, in eine wollene Decke eingehüllt. Der Wärter bleibt bei ihm sitzen, bis er eingeschlafen ist, was bei seinem großen Bedürfnisse nach Schlaf nicht allzulange dauert. Lieber schläft er mit dem Wärter in einem Bette, wobei er ihn umfaßt und den Kopf auf eine Stelle seines Körpers legt. Er schläft fest die ganze Nacht hindurch und pflegt vor 8 Uhr nicht zu erwachen."

In der Folgezeit kamen dann weitere junge Gorillas lebend nach Europa, auch ins Berliner Aquarium; keiner aber lebte auch nur einigermaßen lange genug, um wieder Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit werden zu können. „Darwin ist auch jetzt nicht mehr Mode", sagte damals eine kluge Berlinerin. Der Gorilla hatte sich so bei den Tiergärtnern schnell einen schlechten Ruf erworben, und bei den hohen Preisen, die gefordert werden, mochte sich niemand mehr zum Ankauf entschließen, zumal auch ein größeres, schon 1,20 m hohes, auf 8 Jahre geschätztes Männchen, 1892 wiederum aus Gabun eingeführt, im Berliner Aquarium kaum zwei Monate hielt. Doch gab dieses Tier wieder einmal Gelegenheit, die Menschenscheu und aus der Angst entspringende Bosheit eines früher schlecht behandelten Gorillas kennenzulernen. Es ließ sich von niemand berühren, außer von seinem Käfignachbar, einem kleinen Schimpansen, schlug und biß nach der Menschenhand, und flüchtete unter unmutigen, dem Schweinegrunzen ähnlichen Lauten regelmäßig vor dem Direktor Hermes, seit dieser sich einmal mit einem Stock gezeigt hatte. Schrie Hermes den Affen dann an, ohne Stock oder Peitsche in der Hand zu haben, so wurde dieser meist so wütend, daß er sich, laut schreiend und dabei das Maul weit aufreißend, auf ihn stürzte und durch das Gitter nach ihm langte. Auch wenn der Wärter dem Gorilla eine Frucht reichte, schlug er sie ihm meist, grunzend, aus der Hand, oder er nahm sie bei wiederholtem Anbieten, warf sie aber auf die Erde. Um aus dem Wassernapf an der Erde zu trinken, stützte er sich auf die Hände, senkte den Kopf und schlürfte mit gespitzten Lippen. Seine wollenen Decken holte er zusammen, setzte sich darauf, erfaßte die hervorragenden Enden mit der Hand, schob sie an oder unter sich und setzte den Fuß darauf. Das wiederholte er so lange, bis die ganze Unterlage einem runden Neste ähnlich war. Beim Gehen benutzte er die ganze Sohle des Fußes, doch setzte er zuerst die äußere Längsseite auf. An Bananen war er so ausschließlich gewöhnt, daß er zwei Tage hungerte, als keine zu haben waren. Schließlich nahm er Datteln und bevorzugte diese dann auch weiter, als es wieder Bananen gab. Anfangs fraß er zwei Pfund täglich. Im ganzen war er teilnahmlos und ruhig, immer mürrisch, wenn sich ihm jemand näherte. Nur von dem benachbarten Schimpansen duldete er dies; ja, als dieser eines Tages zu ihm gelassen wurde, ließ er es sich sogar gefallen, daß der kleine Kerl sich an seine Brust hing. Nur als er ihm immer wieder seine Decke wegschleppte, grunzte er unwillig und biß ihn schließlich in den Arm. Seitdem ging der Schimpanse natürlich nicht wieder an ihn heran. In zwei Fällen großer Aufregung übte dieser Gorilla auch das Brusttrommeln, aber nicht mit den Fäusten, sondern mit den flachen Händen: einmal, als er mit Blitzlicht photographiert wurde, und das andere Mal, als er aus seinem Käfig entwischt war. Hunger und Durst trieben ihn wieder hinein, aber erst abends in der Dunkelheit, als er die lauernden Wärter nicht mehr sehen konnte. In der Erregung sträubte sich auch sein Haar am Hinterkopf und im Genick, als ob er von einem Ohr zum anderen eine Krause angelegt hätte. Seine genauen, nach dem Tode genommenen Maße waren schon recht ansehnlich: vom Scheitel bis zur Fußsohle 119 cm (vom Scheitel zum Steiß 67, von da zur Fußsohle 52), Armlänge von der Schulter zur Mittelfingerspitze 78 cm (bis zur Handwurzel 53, Handteller 12, Mittelfinger 13), Fußsohle bis zur Zehenspitze 21 cm (die

Zehen nur 5), Brustumfang 66 cm, Schulterbreite 30 cm. Trotzdem stand der Gorilla erst im Anfang des Zahnwechsels: er hatte oben 2, unten 1 der großen endgültigen Schneidezähne.

Die größte Haltbarkeit muß man bis jetzt dem Gorillaweibchen „Pussi" (Taf. „Affen VI", 5, bei S. 651) des Breslauer Zoologischen Gartens nachrühmen, das dort über sieben Jahre gelebt hat und dadurch mit Recht ein berühmtes Tier geworden ist. Es gehörte zu einer der Formen mit ockerbrauner Kopfplatte, hatte von dieser aber noch keine Spur, als es 1897 etwa vierjährig ankam. Erst 1901 trat, nach Grabowskys Bericht, diese Kopffärbung ganz allmählich in die Erscheinung, und erst 1903 war sie vollständig. Entsprechend dem weiblichen Geschlecht des Tieres wurde der Rücken aber nicht hell, nur oberhalb des Afters wuchs ein Büschel weißer Haare, und es ist auch nicht anzunehmen, daß die Farbe sich später noch geändert hätte; denn nachdem der Gorilla binnen der ersten vier Jahre, bis 1901, sein Gewicht von 15,75 kg auf 30,5 kg verdoppelt hatte, nahm er trotz bester Gesundheit nicht mehr zu, und Grabowsky zieht daraus mit einer gewissen Berechtigung den Schluß, daß dieser Gorilla als Weibchen mit schätzungsweise 8 Jahren wohl ausgewachsen war. Schon 1898, danach also im fünften Lebensjahre des Tieres — wenn eben sein Alter nicht, wie dies bei Affen leicht geschieht, zu niedrig angenommen ist —, traten indes geschlechtliche Erregungszustände ein, und diese wiederholten sich vom Jahre 1899 an in regelmäßigen Zeitabständen von vier Wochen; doch konnten Blutungen nicht festgestellt werden, und ebensowenig trat Schwellung ein, nur eine gewisse Rötung: beides bemerkenswerte Unterschiede gegen den Schimpansen. Bald dauerte diese Brunst nur einen, bald mehrere Tage. Die Augen des Tieres bekamen dann einen starren, wilden Ausdruck und veränderten sein ganzes Gesicht. Sobald sich nun eine ihm bekannte männliche Person im Affenhause zeigte, stellte der Gorilla sich mit den Hinterfüßen recht breitbeinig hin und schlug zwischen den Beinen durch mit der Hand so lange gegen sein Hinterteil, bis man sich wieder entfernte oder ihm drohte, was aber nur für kurze Zeit nützte. Töne gab der Affe dabei gar keine von sich, preßte vielmehr die Lippen sehr fest aufeinander und hielt den Kopf recht hoch. Die Freßlust war in den Brunsttagen gering. Dabei wurde der Zahnwechsel erst im Jahre 1901 vollendet, und zwar ließ sich das Tier im Frühling dieses Jahres die unteren Milcheckzähne aus dem stark geröteten Zahnfleisch herausnehmen, nachdem es oft in den Mund gefaßt und den Wärter dadurch aufmerksam gemacht hatte. Nach vollendetem Zahnwechsel stieß der Gorilla zuweilen am Tage, anscheinend als Zeichen von Wohlbehagen, vorher von ihm nie gehörte Laute aus, die etwa wie: u! u! u! u! uh! uh! uh! klangen, und darauf in kürzeren Zwischenzeiten noch: gu! gu! gu! gu! ... Als Zeichen von Wohlbefinden faßt Grabowsky, wie Falkenstein, auch das Brusttrommeln jüngerer Gorillas auf. Pussi legte sich zu diesem Zweck auf den Rücken oder hockte sich auch aufgerichtet hin, aber seltener, und klopfte sich dann mit beiden Fäusten abwechselnd eine Weile kräftig auf die Brust. In den beiden letzten Jahren ihres Lebens tat sie das nicht mehr. Vielleicht machten sich damals schon die Anfänge der chronischen Nierenentzündung geltend, der sie schließlich erlag, nachdem sie im Jahre vorher schon wiederholt an kolikartigen Krämpfen gelitten und die Harnuntersuchung den Beweis der Krankheit erbracht hatte. Wie gut Pussi ihre Sinne zu gebrauchen wußte, bewies sie bei den verschiedensten Gelegenheiten. So drehte sie sich gar nicht um, wenn sie den Schritt ihres Wärters unter denen der Besucher im Zuschauerraum des Affenhauses heraushörte, sondern ging gerades Weges zur Tür ihres Käfigs und erwartete ihren Pfleger dort. Ebenso ließ sie durch ihr Benehmen keinen Zweifel, daß sie ihn im Freien draußen schon eräugte und erkannte, wenn er noch 80—100 m entfernt war, und sie roch jeden Zusatz zu ihrem Futter, auch wenn er für die menschliche Nase ganz unmerklich war, ging dann nur mißtrauisch nach langem

Beriechen heran oder verweigerte es. Die Fütterung machte daher manchmal Schwierigkeiten, zumal Pussi in ihren Freßgelüsten sehr unbeständig war; immer aber nahm Pussi, im Gegensatz zu dem Berliner Mpungu, nur Pflanzennahrung, niemals irgendwelche tierische Kost. Entsprechend der Ernährung in der Freiheit fraß sie anfangs außer Bananen nur Heu; bald aber verschmähte sie Früchte und nahm dafür Brot- und Semmelkrusten. Lange hielt sie an aufgebrühtem Kleeheu fest, von dem sie eifrig und sorgfältig die Köpfchen und Blätter abrupfte und zerkaute; ebenso nahm sie aber auch frischen Klee, junges Akazienlaub und Rosenblüten. Trinkwasser nahm sie merkwürdigerweise nur, wenn es schwach gesalzen war, nachdem man dieses Mittel einmal angewendet hatte, um ihr das Urintrinken abzugewöhnen; sie trank aber viel, im Sommer bis 3 Liter am Tage, mit gespitzten Lippen in kleinen Zügen, ohne daß ein schlürfender Ton hörbar ward. Eine Zeitlang fraß sie mit Vorliebe die frischen Blätter einer Gummibaumart, die gerade im Affenhaus stand, und die man deshalb vermehrte; sie gewöhnte sich aber auch an in- und ausländische Früchte, Nüsse, Mohrrüben. Kartoffeln und Reis war das einzige gekochte Futter, das sie zu sich nahm. Auf den benachbarten Schimpansen war sie neidisch, wenn man ihn fütterte oder sich nur mit ihm beschäftigte; manchmal schob sie ihm aber auch Futter zu, das sie selbst nicht mochte. Bei Gewitter und Schüssen entleerte sie sich sofort vor Angst und zitterte am ganzen Körper. Auch vor dem Stock flüchtete sie sich stets, obwohl sie niemals geschlagen wurde, und ebenso vor Negern und anderen dunkelhäutigen Menschen: wohl eine Erinnerung an ihre Gefangennahme und erste Gefangenschaft und zugleich ein Beweis für ihr gutes Gedächtnis. Heu zum Nachtlager schleppte sich Pussi in eine Ecke ihres Käfigs, setzte sich mitten hinein und stopfte es sich ringsum sorgfältig unter; dann zog sie die Decke über den Körper und schlief sitzend. Am Tage legte sie sich zuweilen, ganz menschlich, auf die Seite, schob eine Hand unter den Kopf oder stützte sich seitwärts auf einen Ellbogen und hielt, wieder echt äffisch, das Kinn mit der Sohle eines Hinterfußes. Der Gang hatte etwas Eckiges und Steifes an sich; Klettern und Turnen geschah mit äußerster Ruhe, ohne jede Hast. Bei Hitze oder Anstrengung schwitzte Pussi wie ein Mensch, besonders auf der Stirn, und auch ihre Ausdünstung war sehr menschlich. „Sie riecht nach Schwarzbrot wie ein russisches Bauernmädchen“, sagte ein vorurteilsloser Menschen- und Tierkenner scherzhaft; er hatte aber im Ernst vielleicht nicht ganz unrecht. Das berühmte Tier ist von Kiesewalter porträtähnlich und naturgetreu modelliert worden und bleibt so im Abbild wenigstens dem Breslauer Garten für immer erhalten. Seine Maße betrugen: Höhe des Scheitels vom Boden bei gewöhnlicher Stellung auf allen vieren 72 cm; Länge von der Oberlippe über Kopf und Rücken bis zum After 90 cm; größter Brustumfang 78 cm. Vorderglieder von der Schulter bis zum Knöchel 60 cm, Hinterglieder 48 cm; größter Umfang des Oberarms 35 cm, des Oberschenkels 45 cm; Länge des Hinterfußes mit Zehen 23 cm, Spreizung der großen Zehe von der kleinen 13—15 cm; rote Kopfplatte 16 cm lang, 12 cm breit.

Ein sehr vielversprechender Gorilla Ernst Perzinas, strotzend von Gesundheit und sprudelnd von Übermut, der unter der Obhut dieses Pflegemeisters sich gewiß prächtig entwickelt hätte, erlag allem Anschein nach einem unglücklichen Sturz. Die Leichenschau ergab Gehirnentzündung, und es ist interessant, daß auch Perzina bei dieser Gelegenheit das „oft ganz merkwürdige Ungeschick“ des jungen Gorillas betont: im Grunde genommen nur eine Menschenähnlichkeit! Dieser Gorilla übte tagtäglich beim spielenden Tollen das Brusttrommeln und ließ seinen viel größeren Künstlergenossen, einem Schimpansen und einem Orang, keinen Augenblick Ruhe.

Wie in der Erkenntnis verschiedener Gorillaformen, so hat auch in der Einfuhr lebender

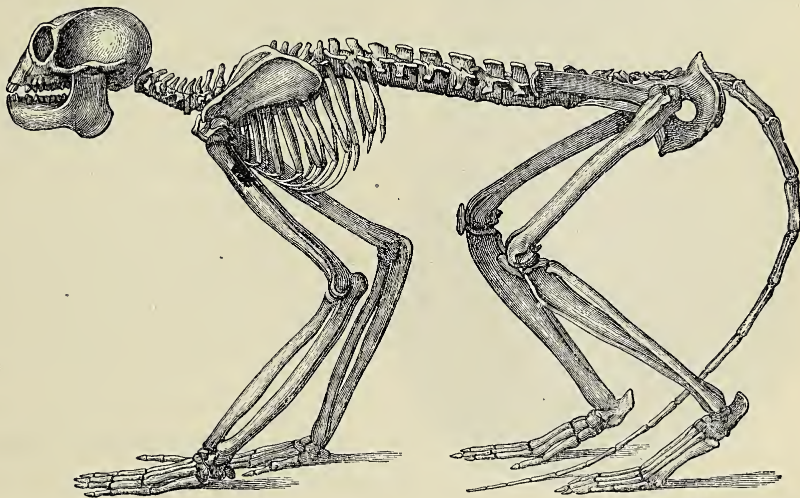
Gorillas die Durchforschung unserer westafrikanischen Kolonie Kamerun weitere Förderung gebracht oder doch wenigstens bemerkenswerte Ereignisse. v. Oertzen sagt darüber ganz unzweideutig: „In Kamerun ist heute glücklicherweise die Jagd auf die Menschenaffen ganz verboten. Eingeborene Jäger hatten eine Zeitlang im Auftrage von Weißen unter den Beständen dieses interessanten Wildes gewütet; denn der Verkauf von Skelett und Decke brachte dem Europäer reichen Gewinn. Das Halten der Fährte auf dem immer feuchten Urwaldboden ist nicht schwierig, zumal der genommene Weg durch umgeknickte Zweige, ausgerissene Wurzeln, häufige Losung und dergleichen gekennzeichnet ist. Zudem verraten sich die Tiere auf größere Entfernungen durch das Brechen von Ästen, die im Spiel abgerissen werden, und durch das zeitweise Trommeln gegen die Brust.“ Und weiter: „Durch Europäer angeregt, haben die Jaundes es gelernt, die Großaffen mittels Netzen zu fangen.“ Sie umstellen deren Nachtlagerplatz mit ihren 10 m langen Wildnetzen und fällen rasch die meist weichholzigen Bäume längs der Netze. „Durch den Lärm und die in den Kessel gelassenen Hunde wird der Trupp zersprengt. Ein oder das andere Tier gerät in die Netze; es wird gedeckt und dann gefangen oder getötet. Alte Tiere zerreißen die Netze wie Spinnengewebe. Bei derartigen Jagden sind schon vier und mehr Tiere lebend erbeutet worden, die dann regelmäßig eingingen. Im Interesse des edlen Wildes ist zu hoffen, daß diese Jagdmethode nicht zu sehr in Mode kommt.“ Diese Hoffnung hat sich erfüllt. Es ist auf dem Tiermarkt längst wieder ganz still geworden von Gorillas; denn Reichtümer und Ehren waren mit diesen nicht zu holen. Immerhin erhielt das alte Berliner Aquarium im Jahre 1907 durch den verdienten Kameruner Major Dominik wieder einmal einen Gorilla, und zu Hagenbeck nach Stellingen kamen um diese Zeit der Gorilla-Hochflut binnen zwei Jahren nicht weniger als acht Stück aus Kamerun. Hagenbeck nahm sie aber nur in Pflege und bewahrte dadurch ebensowohl sich selber vor Verlust wie die Besitzer vor Gewinn; denn von allen diesen Gorillas lebte nicht ein einziger auch nur so lange, daß er überhaupt zum Verkauf ausgeboten werden konnte. Wenn man als Tiergärtner im Stellinger Tierpark den Eckraum des großen Tiermagazingebäudes betrat, der sich zwar Menschenaffenhaus nannte, der aber von irgendwelchen bewährten gesundheitlichen Einrichtungen für solche und erst recht von irgendwelchen neuartigen Gedanken zur Haltung dieser Menschentiere nicht das geringste aufwies, und wenn man da diese armen Schelme von Gorillas in der Ecke des Käfigs sitzen oder liegen sah, mit dem Gesicht nach der Wand gekehrt, oder gar es mit den Händen bedeckend, teilnahmlos, wie mit der Welt zerfallen und in sich selbst verfallen, so war man froh, nicht ihr verantwortlicher Pfleger zu sein; denn sie waren für jeden schärferen Blick schon vom Tode gezeichnet. Allgemein hat man die letzten Gründe dieser Hinfälligkeit nicht so sehr auf körperlichem als vielmehr auf seelischem Gebiete gesucht; v. Oertzen scheint der Gorilla nach seinem „Temperament besonders ungeeignet zum Kampf ums Dasein: er gibt sich leicht seinem Leiden hin“. Und weiter sagt unser Gewährsmann: „Bei vielen hochstehenden Tieren bereitet die Haltung in der Gefangenschaft besondere Schwierigkeit; denn neben der körperlichen Pflege bedarf vor allem die empfindsame Seele verständnisvoller Behandlung. Welchen Einfluß aber seelischer Druck auf den Körperzustand haben kann, weiß jeder zu beurteilen, der gesehen hat, wie manche Neger, die noch nicht mit dem Europäer in Berührung gekommen waren, in der Gefangenschaft verfallen, obwohl sie bessere Nahrung erhalten als in ihrer heimatlichen Freiheit.“ Schließlich zieht v. Oertzen unerschrocken und vorurteilslos auch die letzte tatsächliche Folgerung für die seines Erachtens einzig richtige und Erfolg versprechende Behandlung junger Gorillas in der Gefangenschaft: „Ich glaube, man wird nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn man die Tiere in einem

Alter erhält, in dem sie noch nicht zum Bewußtsein ihres Daseins und ihrer Umgebung gekommen sind, in dem der Schutz noch durch die Mutter ausgeübt wird. Die natürliche Mutter müßte durch eine schwarze Amme ersetzt werden, die ihren Pflegling dann genau wie ein Kind zu behandeln hätte. Ich kann keine Verletzung der Menschenwürde darin finden, daß eine Frau ein verwaistes Tierkind nährt, um der Wissenschaft einen hervorragenden Dienst zu leisten. Südamerikanische Indianerinnen und Südsee-Insulanerinnen säugen bekanntlich junge Katzen, Hunde, sogar Schweine! Warum sollte also nicht eine Negerin einen Gorilla aufziehen? Die bisher gefangenen Gorillas sind meist schon in Afrika verständnislos gehalten, und damit ist der Todeskeim in sie gelegt." Das trifft gewiß für die obenerwähnten Kameruner Gorillas zu, am meisten für diejenigen, die schon etwas mehr herangewachsen waren und dadurch die Schrecken und Leiden der Gefangennahme und Gefangenschaft um so weniger verwinden konnten. Es trifft aber sicher nicht zu für das junge Gorillaweibchen „Hum-hum", das der Oberleutnant Heinicke, ebenfalls im Jahre 1908, zu Hagenbeck brachte, nachdem er es bereits zwei Jahre auf seiner Station Ebolowa gehalten hatte. Ganz wie der berühmte erste Mpungu seinerzeit von Falkenstein in Tschintschotscho gehalten wurde, und ganz mit demselben Erfolge, daß auch über dem Vorleben dieses Gorillas in afrikanischer Gefangenschaft, wie Heinicke es schildert, der Sonnenschein fröhlicher Kindheit leuchtete. Er hielt seiner Hum-hum sogar zwei Negerbuben als Spielgefährten nicht nur in Afrika, sondern brachte sie auch mit nach Europa. Trotzdem ging auch dieser Gorilla in Hagenbecks Pflege rasch dahin; das Heimweh, dem Hagenbeck in seinem Buche „Von Tieren und Menschen" übereinstimmend mit v. Oertzen den raschen Tod der Kameruner Gorillas zuschreibt, muß also in Stellingen doch über ihn gekommen sein. Im übrigen glich das Benehmen dieses Gorillas, wie es in Afrika zwei Jahre lang beobachtet werden konnte, haargenau demjenigen des Falkensteinschen Mpungu und gerade in der bedeutsamsten Eigenschaft: einer gewissen Empfindsamkeit und Bedachtsamkeit und als Ergebnis beider einer gewissen Vornehmheit des Wesens. Diese Worte kehren in den Schilderungen immer wieder, unter anderen in Sokolowskys „Beobachtungen über die Psyche der Menschenaffen", in denen Heinickes mündliche Berichte wiedergegeben sind, und diese Vornehmheit zeigt sich nicht zum wenigsten auch im zurückhaltenden Benehmen junger Gorillas, wenn man sie mit den übersprudelnden, rückhaltlosen Schimpansen zusammenbringt. Das bestätigt Haberer aus Beobachtungen auf der Kameruner Station Lolodorf und bestreitet deshalb um so entschiedener jede Vermischung beider Menschenaffenarten, an die auch heute längst niemand mehr glaubt.

Außer den Krankheiten der Atmungs- und Verdauungswerkzeuge, die den widrigen Einflüssen der europäischen Gefangenschaft zugeschrieben werden müssen, leiden die jüngeren Gorillas nachgewiesenermaßen auch an Wurmkrankheiten. So fanden sich, nach Sokolowsky, im Blute aller der Kameruner Gorillas, die seinerzeit bei Hagenbeck so schnell hintereinander eingingen, zahlreiche mikroskopisch kleine Fadenwürmer (Filarien), mit denen die Affen sich nach Ansicht unseres Gewährsmannes schon in ihrer Heimat angesteckt haben mußten: leicht erklärlich bei der sumpfigen Natur ihrer Standorte im Urwald. Diese Fadenwürmer waren aber nicht als die eigentliche Todesursache anzusehen; denn Schimpansen, die sie auch hatten, befanden sich ganz wohl dabei. Vielmehr zeigte sich wiederum die hochgradige allgemeine Blutarmut, die auch bei der Leichenöffnung von Schimpansen und Affen überhaupt oft das einzige greifbare Ergebnis ist. Dagegen ist der letzte junge Gorilla des Hamburger Gartens im Jahre 1910 nach ganz kurzer Zeit bereits zweifellos an einer merkwürdigen Wurmkrankheit gestorben, die er schon aus Afrika mitgebracht hatte. Bei ihm waren die Drüsen des Gekröses

(Mesenterium) stark geschwollen, dunkel schwarzbraun gefärbt und enthielten teils graugelben Eiter, teils eine braune, zähe Flüssigkeit und in dieser einen kleinen spulwurmartigen Rundwurm; allermeist saßen je eine eiter- und eine wurmhaltige Drüse dicht beisammen.

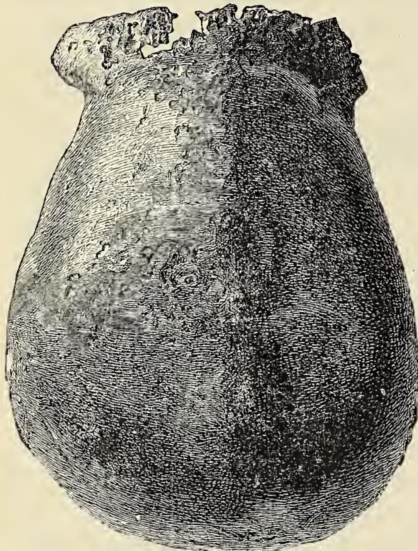
Die Vorgeschichte der Affen muß naturgemäß an die der älteren und altertümlichen Hochtierordnung der Halbaffen anknüpfen. Dort mußten wir schon die alttertiäre Gattung Anaptomorphus aus dem amerikanischen Eozän von Wyoming sozusagen als einen Wegweiser zu den Affen bezeichnen und von der madagassischen Gattung Nesopithecus (Archaeolemur) aus dem nächsten und letzten Erdabschnitt des Pleistozäns sagen, daß sie nach Ansicht ihres Beschreibers Forsyth Major entweder der höchstentwickelte Makiartige oder der niederste Affe ist. Das bedeutet keinen Widerspruch in sich selbst; denn je weiter zurück, desto näher laufen die Abstammungswege zusammen. Weber möchte es deshalb für die Affen noch unentschieden lassen, ob sie und die Halbaffen selbständige Zweige eines gemeinsamen Stammes sind, oder ob die Affen eine Halbaffenstufe durchlaufen haben; er neigt aber mehr der letzteren Ansicht zu. Jedenfalls muß man auch die Affen für einen alten Säugetierstamm halten, wenn man den ursprünglich gebliebenen Bau ihrer Gliedmaßen mit den fünfteiligen Endstücken, das ebenso ursprüngliche lückenlose Gebiß mit seinen regelrechten, für irgendwelchen einseitigen Gebrauch wenig veränderten Zahnformen, den allermeist einfachen Magen und andere Merkmale bedenkt. Auch die Scheidung in die beiden Hauptgruppen der Alt- und Neuweltaffen muß schon sehr früh in der Vorgeschichte vor sich gegangen sein: beide haben durchgehend ein zu verschiedenes Gepräge. Vielleicht darf oder muß man aber, mit Winge, die Altweltaffen von neuweltlichen Stammformen ableiten; wenigstens hat es nach Funden von Ameghino den Anschein, als ob wir in den eozänen oder miozänen Gattungen Homunculus *Amgh.*, Anthropops *Amgh.* und anderen gewisse Stammformen der Krallenaffen und der eigentlichen Breitnasen vor uns hätten. Nach Bluntschli spielt da auch die abweichende Gestaltung des Nagels der zweiten Fußzehe eine Rolle, die bei den Halbaffen mehr oder minder ausgeprägt, bei den Westaffen aber, nach den Untersuchungen unseres Gewährsmannes, wenigstens unverkennbar angedeutet ist. Das muß man wohl als ein Verwandtschaftszeichen auffassen, und es wäre dann zur Erklärung Ameghinos Annahme alter Landverbindungen zwischen



Mesopithecus pentelicus, ein pliozäner Schlankaffe von Pikermi in Griechenland. Nach Gaudry.

Südamerika, Afrika und Australien wieder heranzuziehen, die auch aus anderen Gründen durchaus nicht so unwahrscheinlich sind, wie es zunächst aussieht.

Altweltliche Schmalnasen sind bis jetzt erst im mittleren Tertiär Europas gefunden worden, das ja damals tropisches Klima hatte. Aber auch bei ihnen müssen wir eine frühe Trennung zwischen Tieraffen und Menschenaffen, einschließlich der Gibbons, annehmen. Der gemeinschaftlichen Wurzel beider stehen die Schlankaffenartigen mit ihrem runden Schädel wohl noch am nächsten: der sehr gut bekannte, weil in fast vollständigem Skelett erhaltene Mesopithecus pentelicus *Wagn.* aus dem unteren Pliozän der berühmten griechischen Fundstätte von Pikermi verrät Beziehungen zu den Schlankaffen wie zu den Makaken, und im Pliozän Südfrankreichs und Italiens, aber auch Indiens, treten schon eigentliche Schlankaffen im heutigen Sinne auf. Ebenso sind Makaken und Paviane aus ihrem heutigen Verbreitungsgebiete fossil nachgewiesen, Makaken aber außerdem aus Italien, Frankreich, Deutschland und England.



Schädeldach von Pithecanthropus erectus, von oben.

Die Menschenaffen möchte Weber begreiflicherweise von Ur-Gibbons mit weniger verlängerten Vordergliedern ableiten, weil diese durch ihren Schädelbau sich wieder gut an die Vorläufer der Schlankaffen anschließen lassen und anderseits mitunter schwer von den heutigen Gibbons zu trennen sind. Am nächsten steht diesen die miozäne Gattung Pliopithecus *Gerv.*, die aus Südfrankreich, den Alpen und der Gegend von Augsburg nachgewiesen ist, also wohl über das ganze westliche Mitteleuropa verbreitet war. Dagegen wird die Gattung Dryopithecus *Lart.* aus dem mittleren Miozän Südfrankreichs nach Größe und Zahnbau allgemein zu den eigentlichen Menschenaffen gerechnet und mit dem Schimpansen verglichen; sie steht nur durch gewisse Einzelheiten im Bau des Unterkiefers den niederen Affen noch näher. Das ist auch der Fall mit der Gattung Palaeopithecus *Lyd.* aus dem Pliozän der berühmten nordindischen Fundstätte der Sivalikberge, die aber im übrigen den Schimpansen so ähnlich war, daß der Beschreiber Lydekker selber sie nachher mit diesen vereinigen wollte, und da an derselben Fundstätte und in denselben Schichten außerdem schon lange Reste eines unzweifelhaften Orangs und neuerdings auch solche eines ganz und gar gorillaähnlichen Menschenaffen (Sivapithecus *Pilgrim*) gefunden sind, so scheint das Ursprungsgebiet der Menschenaffen festgelegt. Anderseits können wir diese aber neuerdings bis ins Oligozän zurückverfolgen, wo sie, nach Schlosser, im Propliopithecus haeckeli *Schlosser* von der berühmten Fundstätte Fayûm in Unterägypten ihren unzweifelhaften Urahn haben. Der Unterkiefer des Menschen von Piltdown (Sussex, England), den Smith Woodward als Eoanthropus dawsoni beschrieb, hat sich bei der Nachprüfung durch den Washingtoner Systematiker Gerrit Miller als einem fossilen Schimpansen zugehörig erwiesen, und damit ist der Beweis erbracht, daß es in spättertiärer oder frühdiluvialer Zeit in Europa noch Schimpansen gegeben hat.

Wie aber die Ur-Gibbons zu den Menschenaffen führen, so scheinen sie auch den Weg zum Menschen weisen zu wollen durch den vielumstrittenen Pithecanthropus erectus *Dub.*, den der

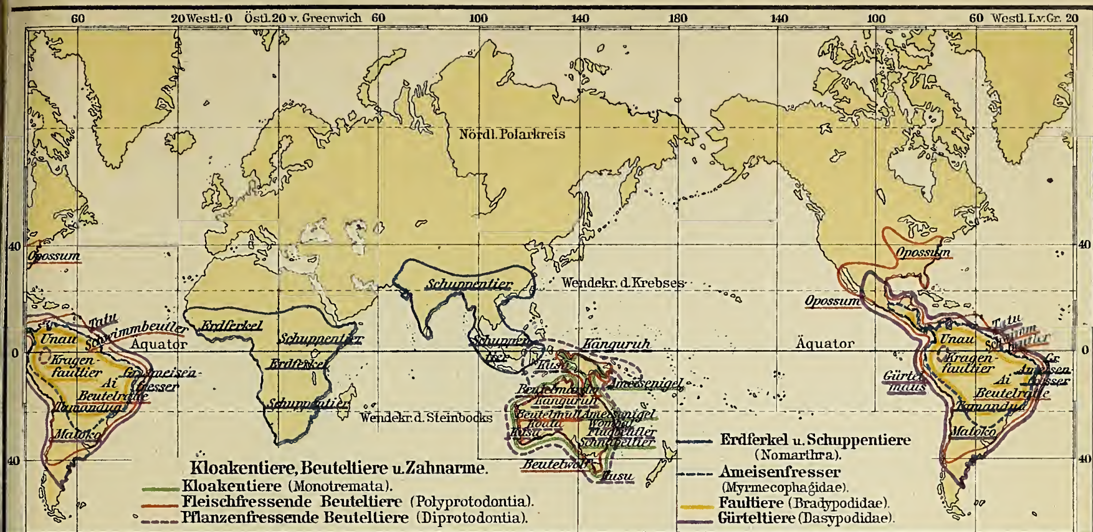
holländische Kolonialarzt Dubois 1894 nach einem Schädeldach, drei Backzähnen und einem Oberschenkelknochen aus erst für jungtertiär gehaltenen, dann aber als altdiluvial nachgewiesenen Tuffschichten am Bengawanflusse bei Trinil auf Java beschrieb und benannte. In dem Namen, zu deutsch: aufrechtgehender Affenmensch, liegt zugleich die Ansicht des Entdeckers und Beschreibers ausgesprochen. Dieser beansprucht damit nicht mehr und nicht weniger, als das Bindeglied zwischen Menschen und Affen, das seit Darwin mit heißem Bemühen gesuchte „missing link", gefunden zu haben, und es war gewiß eine weltgeschichtliche Stunde, als er dem Internationalen Zoologenkongreß in Leiden die kostbaren Fundstücke vorlegte unter Vorsitz Rudolf Virchows, der selber früher gesagt hatte, wenn irgendwo, so werde sich das „fehlende Glied" noch am ersten in der hinterindischen Inselwelt finden. Dubois gründet seine Ansicht auf den feineren Bau des Oberschenkelbeines, namentlich des Hüftgelenkkopfes, durch den er sich zu der Annahme berechtigt hält, der Besitzer dieses Oberschenkels müsse zu aufrechtem Gange besser befähigt gewesen sein als irgendein lebender oder fossiler Menschenaffe, und ebenso auf den Bau des Schädeldaches, dessen Größe und Wölbung auf einen weit größeren Gehirninhalt schließen läßt, als ihn irgendein Affe hat. Zugleich bildet das Hinterhauptbein dieses Schädels durch die Neigung seines unteren Teiles eine weitere Stütze für die Ansicht, daß hier eine kaum geringere Fähigkeit zum aufrechten Gang vorhanden war als beim Menschen, aber eine weit stärkere als bei den Menschenaffen. Die Zahnreste sind zu geringfügig und zu schlecht erhalten, als daß sie irgendwelche belangreichere Schlüsse erlaubten, und der ganze Fund hat natürlich je nach dem allgemeinen Standpunkt der Untersucher verschiedene Beurteilung gefunden. Daß Rudolf Virchow das Schädeldach einem Affen, das Oberschenkelbein einem Menschen zuschreiben wollte, erscheint Klaatsch als der beste Beweis für die Mittelstellung des ganzen Fundes, über den das letzte Wort wohl noch nicht gesprochen worden ist.

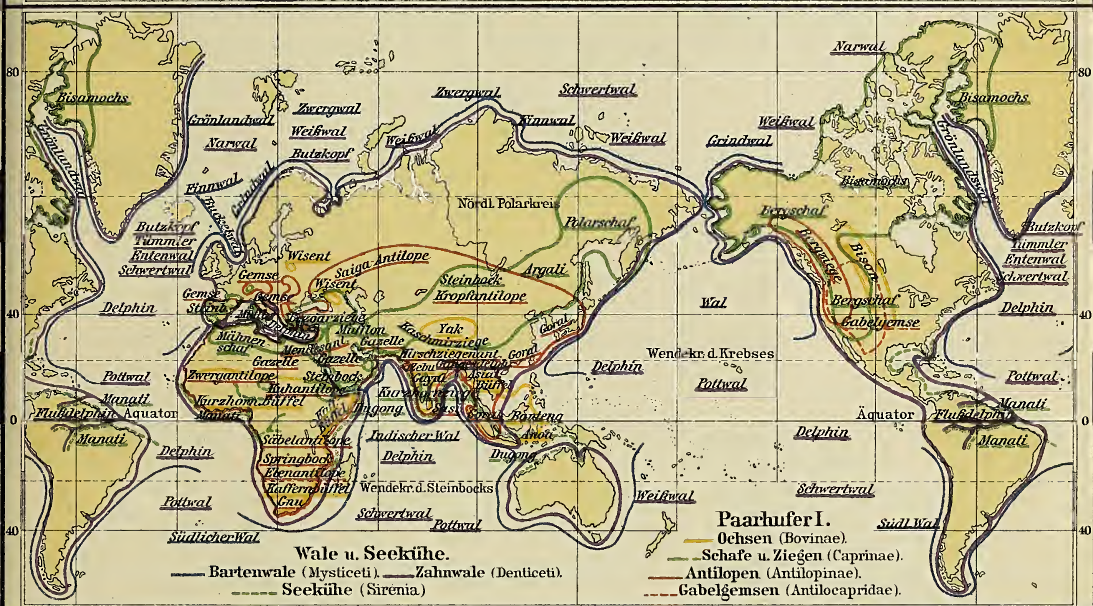
Sachregister.

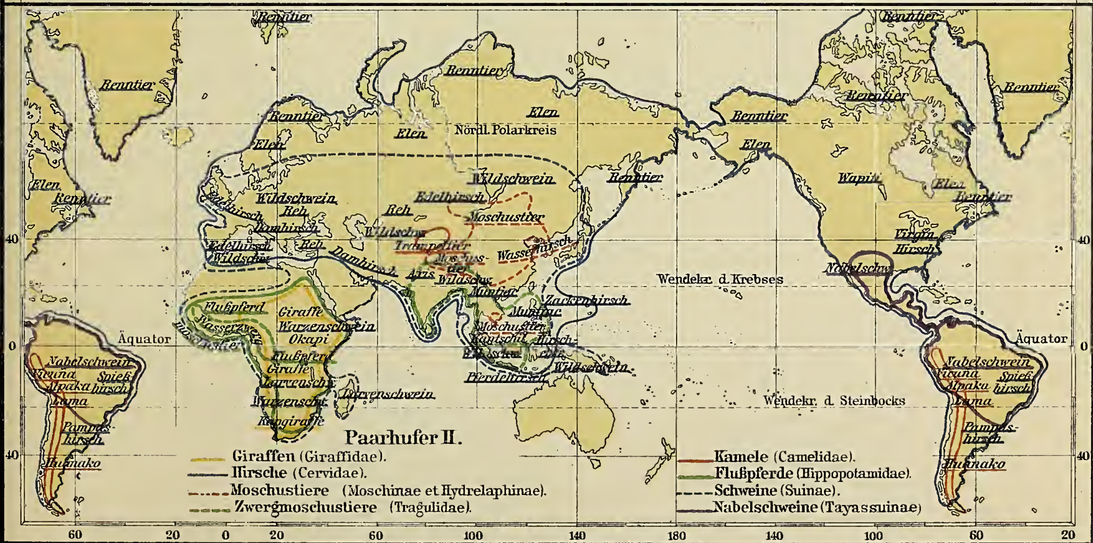
Namenregister.

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.

VERBREITUNG DER SÄUGETIERE I.

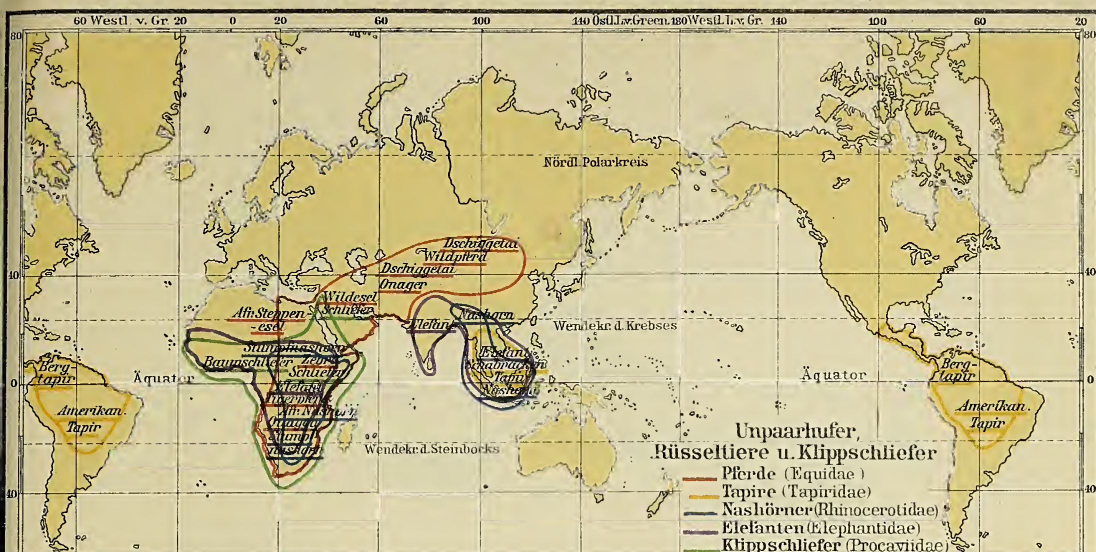




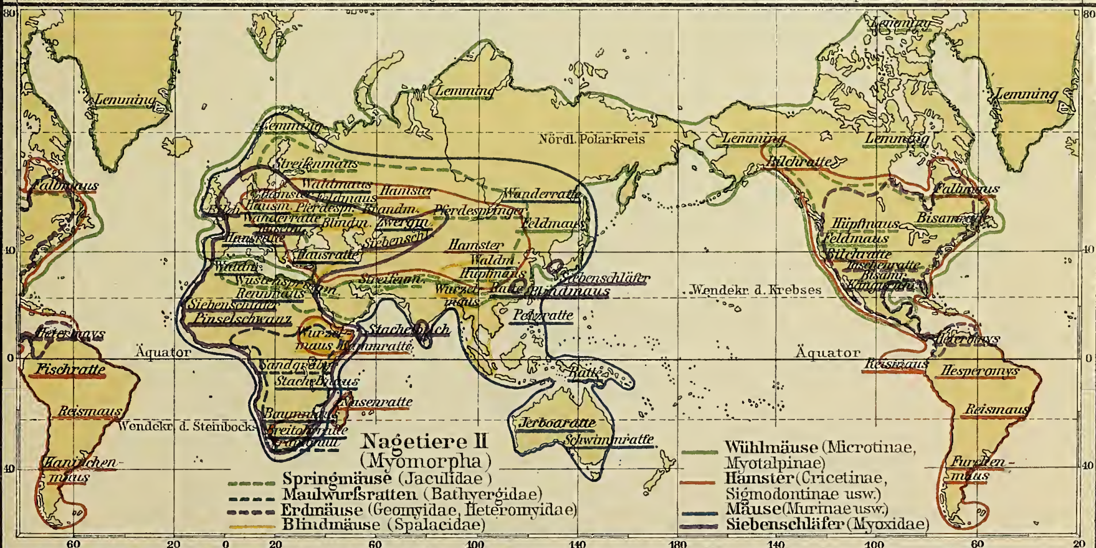


Bibliograph. Institut, Leipzig.

VERBREITUNG DER SÄUGETIERE II.







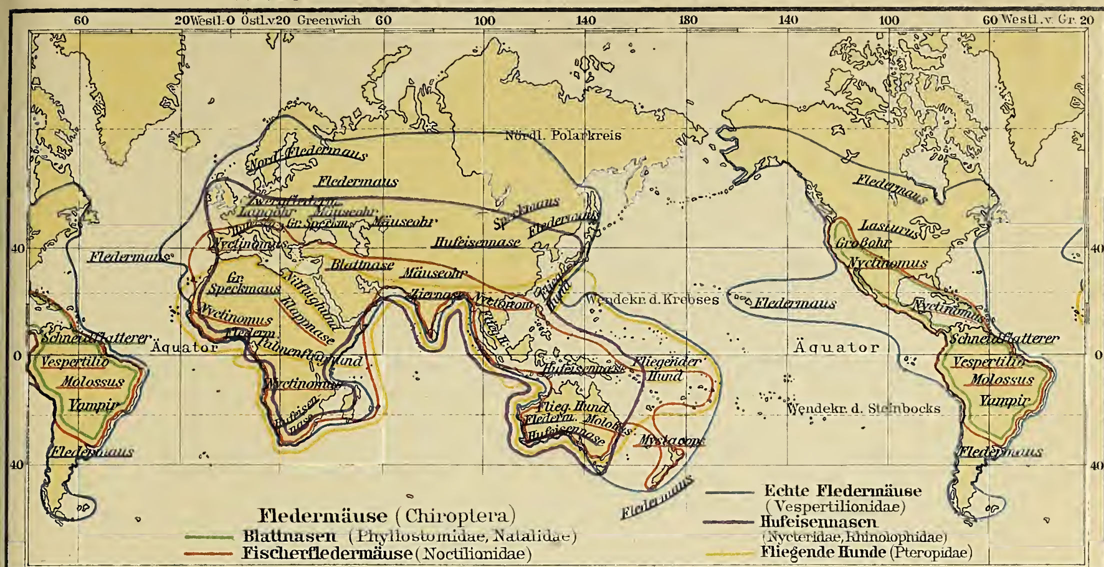
Bibliograph. Institut, Leipzig.

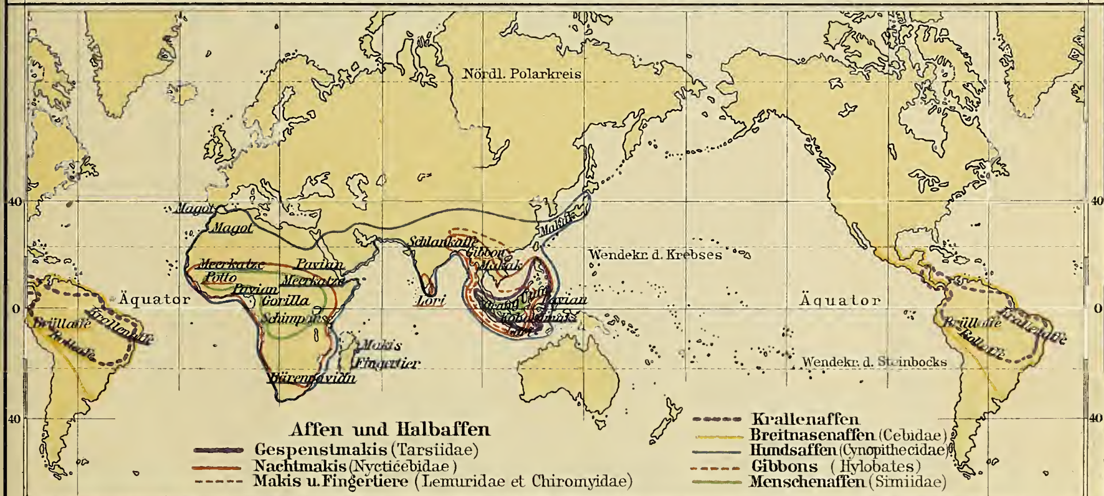
VERBREITUNG DER SÄUGETIERE III.



Bibliograph. Institut, Leipzig.

VERBREITUNG DER SÄUGETIERE IV.







Bibliograph. Institut, Leipzig.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON D.C.


BOUND BY


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00716 8446